

## SEQUENCE LISTING

### SEQ ID 1:

CTTTGTCTCTGTGCTTTTTCTTTTCCAAATCTCTCGTCCCACCTTACGAGAAACACCCACAGGTGTGTAGGGGCAACCCACCCCTACA

### SEQ ID 2:

TGTGGGGAAAAGCAAGAGAGATCAGATTGTTACTGTGTCTGTGTAGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTCCATTTTGTATGTACTAA  
GAAAAATTCTTCTGCCTTGAGATTCTGTTAATCTATGACCTTACCCCAACCCCGTGCTCTCTGAAACATGTGCTGTGTCCACTCAG  
GGTTAAATGGATTAAGGGCGGTGCAGGATGTGCTTTGTTAAACAGATGCTTGAAGGCAGCATGCTCCTTAAGAGTCATCACCCTCC  
CTAATCTCAAGTACCCAGGGACACAAAACTGCGGAAGGCCGAGGGACCTTGCCTAGGAAAGCCAGGTATTGTCCAACGTTTCTC  
CCCATGTGATAGCCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAGACCTGACCGTCCCCCAGCCCGACACCCGTAAGGGTCTGTGCTGA  
GGAGGATTAGTAAAAGAGGAAGGAATGCCTCTTGCAGTTGAGACAAGAGGAAGGCATCTGTCTCCTGCCTGTCCCTGGGCAATGGAA  
TGCTCTCGGTATAAAACCCGATTGTATGCTCCATCTACT

### SEQ ID 3:

GAGATAGGGAAAAACCGCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGCAATACTGCTTTGTAAAGCACTGAGATGTTTATGTGTAT  
GCATATCTAAAAGCACAGCACTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCAAAGACCTTTGTTTACATGTTTGTCTGCTGACCCCTCTCCC  
CACAAATTGCTTGTGACCTGACACATCCCCCTCTTCGAGAAACACCCACAGATGATCAGTAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGG  
CGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCCCCGGGTCCCCTTCTTCTTTCTCTATA

### SEQ ID 4:

GAGATAGGGAAAAACCGCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGCAATACTGCTTTGTAAAGCACTGAGATGTTTATGTGTAT  
GCATATCTAAAAGCACAGCACTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCAAAGACCTTTGTTTACATGTTTGTCTGCTGACCCCTCTCCC  
CACAAATTGCTTGTGACCTGACACATCCCCCTCTTCGAGAAACACCCACAGATGATCAGTAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGG  
CGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCCCCGGGTCCCCTTCTTCTTTCTCTATACTTTGTCTCTGTGCTTTTTCTTTTCCAA  
ATCTCTCGTCCCACCTTACGAGAAACACCCACAGGTGTGTAGGGGCAACCCACCCCTACA

### SEQ ID 5:

TGTGGGGAAAAGCAAGAGAGATCAGATTGTTACTGTGTCTGTGTAGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTCCATTTTGTATGTACTAA  
GAAAAATTCTTCTGCCTTGAGATTCTGTTAATCTATGACCTTACCCCAACCCCGTGCTCTCTGAAACATGTGCTGTGTCCACTCAG  
GGTTAAATGGATTAAGGGCGGTGCAGGATGTGCTTTGTTAAACAGATGCTTGAAGGCAGCATGCTCCTTAAGAGTCATCACCCTCC  
CTAATCTCAAGTACCCAGGGACACAAAACTGCGGAAGGCCGAGGGACCTTGCCTAGGAAAGCCAGGTATTGTCCAACGTTTCTC  
CCCATGTGATAGCCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAGACCTGACCGTCCCCCAGCCCGACACCCGTAAGGGTCTGTGCTGA  
GGAGGATTAGTAAAAGAGGAAGGAATGCCTCTTGCAGTTGAGACAAGAGGAAGGCATCTGTCTCCTGCCTGTCCCTGGGCAATGGAA  
TGCTCTCGGTATAAAACCCGATTGTATGCTCCATCTACTGAGATAGGGAAAAACCGCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGC  
AATACTGCTTTGTAAAGCACTGAGATGTTTATGTGTATGCATATCTAAAAGCACAGCACTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCAA  
AGACCTTTGTTTACATGTTTGTCTGCTGACCCCTCTCCCCACAATTGTCTTGTGACCCCTGACACATCCCCCTCTTCGAGAAACACCCA  
CAGATGATCAGTAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGGCGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCCCCGGGTCCCCTTCTTTCT  
TTCTCTATA

### SEQ ID 6:

TCTGGTGCCCAACGTGGAGGCTTTTCTCTAGGGTGAAGGTACGCTCGAGCGTGGTCATTGAGGACAAGTCGACGAGAGATCCCGAGT  
ACATCTACAGTCAGCCTTACG

### SEQ ID 7:

GGGAAGAGACTCAAGTAGGAGCGCCTGCCCCAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTACCATGAAAATGTTAAAAGATATAAAGGAAG  
GAGTTAAACAATATGGRTPCAACTCCCCTTATATAAGAACAKTATTAGATTCCATTGCYCATGGAAATAGACTTACTCCTTATGACT  
GGGAAATTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGRGTACARGAACAGGTAC  
GAAAAAATCAGGCTACTAAGCCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGAACAGGTCCAAATTTGGAGCACCATTAAACCAAC  
AATCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGCTATTGTCCTCAGGGCCTGGGGAATAATTCAGGACCCAGGAACCTT  
TCCCTATTAAATCAATTAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAAGCTCTATT  
CAGATGACAATGCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAATGCAAATCCAGAATGTGAGTGGCCATAAAGCCATTAA  
AAGGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACMGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGC  
TAATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGGAAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGTC  
ATCKGAAAAGGAGTTGGCCAGGCTTAAAYAAARCAGAATATAATAATCAAGCTATTACAGCAAAAAATAAAAGCCATCTGGCCTGT  
GTCCAAATGTGAAAAGCAAAACATTGGGCCAATCAATGTCTATTCTAAATTTGATAAAGATGGGCAACCATTTGTCTGGAAACAGGA  
AGAGGGGCCAGCCTCAGGCCCCCAACAACTGGGGCATTCCCAGTTAAACTGTTTGTCTCAGGGTTTTCAAGGACAACAACCCC  
TACAGAAAATACCACCACTTCAAGGAGTCAGCCAATTACAACAATCCAACAGCTGTCCCGCGCCACAGCAGGCAGCACCGCAGTAGA  
TTTATGTTCCACCCAATGGTCTTTTACTCCCTGGAAAGCCCCCAAAAGATTCCTAGAGGGGTATATGGCCCGCTGCCAGAGG  
GAGGGTAGGCCTTTGAGGGAGATCAAGTCTAAATTTGAAGGGAGTCCAAATTCATACTGGGGTAATTTACTCAGATTATAAAGGGG  
AATTCAGTTAGTGATCAGCTCCACTGTTCCCCGAGTGCCAATCCAGGTGATAGAATTGCTCAATTACTGCTTTTGCCCTATGCA

### SEQ ID 8:

ACAACAATGGCATGCAGAGATTACTATCCCAGCCTCCCTATACAGCCCCAGGAATCAAAAAATCATGACTAAAATGGGATAGCTCCC  
TAAAAAGGGACTAGGAAAGAAAGAGTCCCAATTGAGGCTGAAAAAATYAAAAAAGAAAGGAATAGGGCATCCTTTTATAGGAGCG  
GTCAGTGTAGAGCCTCCAAAACCCATTCCATTAACTTGGGAAAAAAMAACCTGTATGGTAAATCAGCAGCGCTTCCAAAACAAAAR  
CTGGAGGCYTTACAYTTATTAGCAAAGAAACMATTAGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCCCTTGGAAATCTGTTTGTTRATTC  
AGAAAAAATCCGGCAGATGCTAAGTCTAAGTCTGAGCCTAATTAATGCCGTAATTCACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGGTGCCCCT  
TCCAGCCATGGTCCCCTTAAATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGARAAATTTG  
CTTTYACCACACCAGCCTAAATAATAAGAACCAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAAC  
TATTTGTCTAGCTCAAGCTCTGCAACAGTTAGAGACAAGTTTTAGACTGTTACATCGTTCACTATGTTGATATTTTGTGTCTGCA  
GAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTTCTGCAGACAGAGTTGCCAACCGGGGCTGACATAACATCTGATAAGATT

CAARCCCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAAGGTAGAGGAAAGGAAAATTAACCMCAAAAAATAGAAATAAGAAAAGACAC  
ATTAAGAGCATTAAATGAGTTTCAAAGTTGCTAGGAGATACTAATTGGATTTGGAGATATTAATTGGATTTGGCCAACTCTAGGCA  
TTCCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTWCTCTTTCTTAAGAGGGGACTCGGAATTAATAGTGAAAGAACGTTAACTCCAGAGGC  
CTAAGAAATTAATTAATTAAGAAAAAATTCGGTCAGCACAAGTAATAGATAGATCACTTGGCCCCACTCCAAATTTTGATTT  
TTACTACTGCACATTCCCTAACAGGCATCATTGTTCAAAACACAGATCTTGTGGAGTGGTCCTTCTCTCCTCACAGTACAATTAAGA  
CTTTTACATTGTACTTGGATCAAATGGCTACATTAATTGGTCAGGGAAGATTATGAATAATAACATTGTGTGGAAATGACCCAGATA  
AAATCACTGTTCTTTCAACAAGCAACAGGTTAGACAAGCCTTTATCAATTCTGGTGCATGGCAGATTGGTCTTGCCGATTTTGTGG  
GAATTATTGACAATCGTTACCACA

SEQ ID 9:

ACAACAATGGCATGCAGAGATTACTATCCCAGCCTCCCTATACAGCCCCAGGAATCAAAAAATCATGACTAAAATGGGATAGCTCCC  
TAAAAAGGGACTAGGAAAGAAAGAAGTCCCAATTGAGGCTGAAAAAATYAAAAAGAAAAGGAATAGGGCATCCTTTTTAGGAGCG  
GTCACGTAGAGCCTCCAAAACCCATTCCATTAACTTGGGGGAAAAAAMAACGTGTATGGTAAATCAGCAGCGCTTCCAAAACA  
AAARCTGGAGGCTTACAYTTATTAGCAAAGAAACMATTAGAAAAAGGACATTTAGAGCCTTCATTTTCGCTTGGGAATCTGTTTGT  
ATTAGAAAAAATTCGGCAGATGGCGTATGCTAAGTGGCCATTAATGCGGTAAATCAACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGGTTGC  
CCTCTCCAGCCATGGTCCCCTTAATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGARAAA  
TTTGCTTTTACCACAGCCTAAATAATAAGAACAGCCAGGTTTTCAGTGGAAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTTAATAGTT  
CAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACAGTTAGAGACAAGTTTTTCAGACTGTTACATCGTTCACTATGTTGATATTTGTGTGC  
TGCAGAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTTCTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGGCTGACAATAACATCTGATAA  
GATTCARCCCTTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAAATTAACCMCAAAAAATAGAAATAAGAAAAG  
ACACATTAAGGCATTAATGAGTTTCAAAGTTGCTAGGAGATACTAATTGGATTTGGAGATATTAATTGGATTTGGCCAACTCTA  
GGCATTCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTWCTCTTTCTTAAGAGGGGACTCGGAATTAATAGTGAAAGAAGCTTAACCTCAGAG  
GCAACTAAAGAAATTAATTAATTGAAGAAAAAATTCGGTCAGCACAAGTAATAGATAGATCACTTGGCCCCACTCCAAATTTTG  
ATTTTACTACTGCACATTCCCTAACAGGCATCATTGTTCAAAACACAGATCTTGTGGAGTGGTCCTTCTCTCACAGTACAATT  
AAGACTTTTACATTGTACTTGGATCAAATGGCTACATTAATTGGTCAGGGAAGATTATGAATAATAACATTGTGTGGAAATGACCCA  
GATAAATCACTGTTCTTTCAACAAGCAACAGGTTAGACAAGCCTTTATCAATTCTGGTGCATGGCAGATTGGTCTTGCCGATTTT  
GTGGGAATTATTGACAATCGTTACCACA

SEQ ID 10:

CCAAAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTYGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCATTACAGTGTAAACAAGATTTTAA  
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA  
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAATTTGTTACAAACAAATGTAAGAAAAGAAATTTCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA  
CTCAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGTAGTATCATCTGCATTATKGARGCACAAGAACTTCA  
TGCTTTGACTCATGTAAATGCAATAGGATTAAAAAATAGATTGTATACATGGAACAGACAAAAAATATTGTACAACATTGCR  
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGYAAGAGTTAATCCAGAGGTCTATGTCTAATGTGTTATGGCAAATGGATGT  
CATGCAGTACCTCATTTGGAAATTTGTCATTGTCCAYGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCAACCTGCCAGAC  
AGGAGAAAGTACTTCCCATGTAAAGAGACATTATTATYTTGTTTTCCTGTGATGGGAGTTCCAGAAAAAGTTAARACAGACAATGG  
GCCAGGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAARAATTCTTAAATCAGTGGAAAATTACACATACAATAGGAATTTCTATAATTCCCAAGG  
ACAGGCCATAATTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTAAACA

SEQ ID 11:

GGGAAGAGACTCAAGTAGGAGCGCCTGCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTACCATGAAAATGTTAAAGATATAAAGGAAG  
GAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCTTATATAAGAACAGTATTAGATTCCATTGCTCATGGAAATAGACTTACTCCTTATGACT  
GGGAAATTTTGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGAGTACAAGAACAGGTAC  
GAAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAAATTTGGAGCACCATTAAACCA  
CAATCAGTGATGCAGAAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTTCCTCAGGGCCTGGGGAAAAATTCAGGACCCAGGAACAGCT  
TTCCCTATTAATTCAATTAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAAGTCTATT  
ACAGATGACAATGCCGAAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAATGCAATCCAGAATGTGAGTGGGCAATGATGATAAGGCAATG  
AAAGGAAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATG  
CTAATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGGAAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGT  
CATCTGAAAAGGAGTTGCCAGGCTTAAATAAACAGAAATATAATAATCAAGCTATTA

SEQ ID 12:

NCTGAAAAAATNAAAAAGAAAAGGAATAGGGCATCCTTTTTAGGAGCGGTCACTGTAGAGCCTCCAAAACCCATTCCATTAACTT  
GGGNAAAAAANAACGTGATGTAATCAGCAGNCGCTTCCAAAACAAAANCTGGAGGCNTTACANTTATTAGCAAAGAAACCATT  
GAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCTTGGAAATCTGTTTGAATTCAGAAAAATCCGGCAGATGGCGTATGCTAACTGAGC  
CATTAATGCCGTAATTCACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGGTGCCCCCTCCAGCCATGGTCCCCTTTAATTATAATTGATCTGA  
AGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTGAAAAATTTGCTTTTACCACACCAGCCTAAATAATAAGAACAGC  
CACCAGGTTTTCAGTGGAAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCAAGTTAGAGAC  
AAGTTTTCAGACTGTTACATCGTTCACTATGTTGATATTTTGTGCTGCTGAGAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTT  
CTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGACTGACAATAACATCTGATAAGATTCAAACCTTACTCTCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAG  
GTAGAGGAAAGGAAAAATTAACCACAAAAAATAGAAATAAGAAAAGACACATTAAGAGCATTAAATGAGTTTCAAAGTTGCTAGG  
AGATACTAATTGGATTTGGAGATTAATTTGGATTTGGCCAACCTCTAGGCATTCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTNCTCTTCT  
TAAGAGGGGACTCGGAATTAATAGTGAAAGAAGCTTAACCTCCAGAGGCAACTA

SEQ ID 13:

CCAAAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGAATCAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCATTACAGTGTAAACAAGATTTTAA  
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA  
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAAATTTGTTACAACAAATGTAAGAAAAGAAATTTCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA  
CACTAATTTTACCAGGCGCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGTAGTATCATCTGCATTATGGAAGCACAAGAACTTCA  
TGCTTGAATCATGTAATGCAATAGGATTAAAAATAAATTTGATATCAGATGGAACAGACAAAAAATATTGTACAACATTGCAC  
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGCAAGAGTTAATCCAGAGGTCTATGTCTAATGTGTTATGGCAAATGGATGT  
CATGCAGGTACCTTCATTTGAAAAATTTGCATTTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGCAACCTGCCAGAC

AGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAGAGACATTTATTATCTTGTCTTCTGTCTATGGGAGTTCAGAAAAAGTTAAACAGACAATGG  
GCCAGGTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAAAATCTTAAATCAGTGGAAAAATTACACATACAATAGGAATTCTCTATAATTCCTCAAGG  
ACAGGCCATAATTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTA

SEQ ID 14:

GGGAAGAGACTCAAGTAGGAGCGCCTGCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTCACCATGAAAAATGTTAAAGATATAAAGGAAG  
GAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCTTATATAAGAACAGTATTAGATTCCATTGCTCATGGAAATAGACTTACTCCTTATGACT  
GGGAAATTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGAGTACAGGAACAGGTAC  
GAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAAATTGGAGCACCATTAAACCAAC  
AATCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTTGCCCTCAGGGCCTGGGGAAAAATTCAGGACCCAGGAACAGCTT  
TCCCTATTAATTCAATTAGACAAGGCTCTAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAAGTCTATT  
CAGATGACAATGCCCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAATGCAAATCCAGAATGTGAGTGGCCATAAGCCATTAA  
AAGGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGC  
TAATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTCTAGGAGGACAAGTTAGAACATTGGGAAAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGTC  
ATCTGAAAAGGAGTTGCCAGGCTTAAATAAACAGAATATAATAAATCAAGCTATTACAGAAAAA

SEQ ID 15:

GGGAAGAGACTCAAGTAGGAGCGCCTGCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTCACCATGAAAAATGTTAAAGATATAAAGGAAG  
GAGTTAAACAATATGGGTTCCAACCTCCCTTATATAAGAACATTATTAGATTCCATTGCTCATGGAAATAGACTTACTCCTTATGACT  
GGGAAATTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGAGTACAAGAACAGGTAC  
GAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAAATTGGAGCACCATTAAACCAAC  
AATCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTTGCCCTCAGGGCCTGGGGAAAAATTCAGGACCCAGGAACAGCTT  
TCCCTATTAATTCAATTAGACAAGGCTCTAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAAGTCTATT  
CAGATGACAATGCCCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAATGCAAATCCAGAATGTGAGTGGCCATAAGCCATTAA  
AAGGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGC  
TAATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTCTAGGAGGACAAGTTAGAACATTGGGAAAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGTC  
ATCGGAAAAGGAGTTGCCAGGCTTAAATAAACAGAATATAATAAATCAAGCTATTACAGCAAAAAATAAAGCCATCTGGCCTGT  
GTCCAAATGTGGAAAAGCAAAACATTGGGCCAATCAATGTCAATCTAAATTTGATAAAGATGGGCAACCATTTGCTGGAACAGGA  
AGAGGGGCCAGCCTCAGGCCCCCCCAACAACTGGGGCATTCCAGTTAAACTGTTTGTCTCAGGGTTTTCAAGGACAACAACCCC  
TACAGAAAATACCACCACTTCAGGGAGTCAGCCAATTACAACAATCCAACAGCTGTCCCGCGCCACAGCAGGCAGCCGAGTAGA  
TTTATGTTCCACCCAAATGGTCTTTTTACTCCCTGGAAAGCCCCCAAAAGATTCCCTAGAGGGGTATATGGCCCGCTGCCAGAGG  
GAGGGTAGGCCTTTGAGGGAGATCAAGTCTAAATTTGAAGGGAGTCCAAATTCATACTGGGGTAATTTACTCAGATTATAAGGGGG  
AATTCAAGTTAGTGATCAGCTCCACTGTTCCCGGAGTGCCAATCCAGGTGATAGAATTGCTCAATTACTGCTTTTGCCTTATGCAA  
AAAAA

SEQ ID 16:

AAGAGACTCAAGTAGGAGCGCCTGCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTCACCATGAAAAATGTTAAAGATATAAAGGAAGGAG  
TTAAACAATATGGATCCAACCTCCCTTATATAAGAACAGTATTAGATTCCATTGCCCATGGAATAGACTTACTCCTTATGACTGGG  
AAATTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGGGTACAAGAACAGGTACGAA  
AAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAAATTGGAGCACCATTAAACCAACA  
TCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTTGCCCTCAGGGCCTGGGGAAAAATTCAGGACCCAGGAACAGCTTTC  
CCTATTAATTCAATTAGACAAGGCTCTAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAAGTCTATTACA  
GATGACAATGCCCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAATGCAAATCCAGAATGTGAGTGGCCATAAGCCATTAA  
GGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACCGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGCTA  
ATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTCTAGGAGGACAAGTTAGAACATTGGGAAAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGTCTA  
CTGAAAAGGAGTTGCCAGGCTTAAACAAGCAAAAAA

SEQ ID 17:

ACAACAATGGCATGCAGAGATTACTATCCAGCCTCCCTATACAGCCCCAGGAATCAAAAAATCATGACTAAAATGGGATAGCTCCC  
TAAAAAGGACTAGGAAAGAAAGTCCCAATTGAGGCTGAAAAAATTAAGAAAGAAAGGAATAGGGCATCTTTTATAGGAGCG  
GTCAGTGTAGAGCCTCCAAACCCATTCCATTAACTTGGGAAAAAATGATGGTAAATCAGCAGCGCTTCCAAACAAAAG  
CTGGAGGCCTTACACTTATTAGCAAGAAACATTAGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCCTTGAATTTCTGTTTGTGATTC  
AGAAAAATCCGGCAGATGGCGTATGCTAACTGAGCCATTAATGCCGTAATTCACCCATGGGGCTCTCCACCCCGGTTGCCCTC  
TCCAGCCATGGTCCCTTTAATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGAAAAATTTG  
CTTTTACCACACCAGCCTAAATAATAAGAACCCAGCCACAGGTTTCAGTGGAAGTATTGCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAAC  
TATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCAAGTTAGAGACAAGTTTTAGACTGTTACATCGTTTACTATGTTGATATTTGTGCTGCA  
GAAACGAGAGACAAATTAATGACCGTTACACATTCTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGGCTGACAATAACATCTGATAAGATT  
CAAACCTCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAATTAACCCCAAAAAA

SEQ ID 18:

CTGAAAAAATCAAAAAAGAAAGGAATAGGGCATCTTTTATAGGAGCGGTCACTGTAGAGCCTCCAAACCCATTCCATTAACTTG  
GGGAAAAAACAACCTGTATGGTAAATCAGCAGCGCTTCCAAACAAAACCTGGAGGCTTACATTTATTAGCAAAGAAACAAAT  
AGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCCTTGAATTTCTGTTTGAATTCAGAAAAAATCCGGCAGATGGCGTATAATGCGGTAA  
TTCAACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGGTTGCCCTCTCCAGCCATGGTCCCCTTAATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTT  
ACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGAGAAATTTGCTTTTACCACACCAGCCTAAATAATAAGAACCCAGCCACAGGTTTCAGT  
GAAAGTATTGCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCAAGTTAGAGACAGTTTTTCAGACTG  
TTACATCGTTTCACTATGTTGATATTTTGTGCTGCAGAAACGAGAGACAAATTAATGACCGTTACACATTCTGCAGACAGAGGT  
TGCCAACGCGGGGACTGACAATAACATCTGATAAGATTCAAACCTCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAA  
AATTAACCAAAAAA

SEQ ID 19:

CATTAGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCCTTGGAAATCTGTTTGAATTCAGAAAAATCCGGCAGATGGCGTATGCTAAC  
TGAGCCATTAAATGCCGTAATTAACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGGTTGCCCTCTCCAGCCATGGTCCCCTTTAATTATAATTGA

TCTGAAGGATTGCTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGAAAAATTTGCTTTTACCACACCAGCCTAAATAATAAAGAA  
CCAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCAGTTA  
GAGACAAGTTTTAGACTGTTACATCGTTCACATGTTGATATTTTGTGTGCTGCAGAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACA  
CATTTCTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGACTGACAATAACATCTGATAAGATTCAAACCTCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAA  
TGCAGGTAGAGGAAAGGAAAAATTAACCACAAAAAATAGAAATAAGAAAAGACACATTAAAGCATTAAATGAGTTTCAAAAGTTGC  
TAGGAGATACTAATTGGATTTGGAGATTAATTGGATTTGGCCAACCTTAGGCATTCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTACTCT  
TTCTTAAGAGGGGACTCGGAATTAATAGTGAAGAACGTTAACTCCAGAGGCAACTAAAGAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA  
AA

SEQ ID 20:

ATCTTTACCCTGTATAAACATCTTTCTCTTCCAGTATTTCTAAGCATGTGACAATGAATATGCAAAGGAAGCGCAGCAGTCCACCA  
GGTGTGGGATATGTGTGGCACAATTCAAGACAATGATTAAACCTCCACTTGATGTTGCAAAAAGAGATTTTGAAAAATTTGCTTTTAC  
CACACCAGCCTAAATAATAAAGAACCCAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTTGT  
CAGCTCAAGCTCTGCAACCAGTTAGAGACAAGTTTTAGACTGTTACATCGTTCACATGTTGATATTTTGTGTGCTGCAGAAACGA  
GAGACAATTAATTGACCGTTACACATTTCTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGACTGACAATAACATCTGATAAGATTCAAGCCT  
CTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAAAATTAACCACAAAAAATAGAAATAAGAAAAGACACATTAAAA  
GCATTAAATGAGTTTCAAAAGTTGCTAGGAGATACTAATTGGATTTGGAGATATTAATTGGATTTGGCCAACCTCTAGGCATTCTAC  
TTATGCCATGTCAAATTTGTCTCTTTCTTAAGAGGGGACTCGGAATTAATAGTGAAGAACGTTAACTCCAGAGGCAACTAAAGA  
AATTAATTAATTAAGAAAAAATTCGGTCAGCACAAGTAAATAGATAGATCACTTGGCCCCACTCCAAATTTTGATTTTTACTAC  
TGCACATTCCCTAACAGGCATCATTTGTTCAAAACACAGATCTTGTGGAGTGGTCTCTCTCTCCTCAGTACAATTAAGACTTTTAC  
ATTGTACTTTGGATCAAATGGCTACATTAATTGGTCAAGGAAGATTGAATAATAACATTGTGTGGAATGACCCAGATAAAATCAC  
TGTTCTTTCAACAAGCAACAGGTTAGACAAGCCTTTATCAATCTGGTGCATGGCAGATTGGTCTTGCCGATTTTGTGGGAATTAT  
TGACAATCGTTACCACAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAA

SEQ ID 21:

CCAAAAGAATGAGTCATCAAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCTATTACAGTGTAAACAAGATTTTAA  
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA  
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA  
CACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTCTGGAAGCACAAGAACTTCA  
TGCCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAATAAATAAATTTGATATCACATGGAACAGACAAAAAATATTGTACAACATTGCAC  
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGTCTATGTCTTAATGTGTTATGGCAATGGATGT  
CATGCACGTACCTTCATTTGGAATAATGTCTATTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCAACCTGCCAGAC  
AGGAGAAAGTACTTCCCATGTCAAGAGACATTTATTATCTTGTCTTCTGTCTATGGGAGTTCCAGAAAAAAGTTAAACAGACAATGG  
AAAAAATAA

SEQ ID 22:

CCAAAAGAATGAGTCATCAAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCTATTACAGTGTAAACAAGATTTTAA  
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA  
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA  
CACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTCTGGAAGCACAAGAACTTCA  
TGCCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAATAAATAAATTTGATATCACATGGAACAGACAAAAAATATTGTACAACATTGCAC  
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGTCTATGTCTTAATGTGTTATGGCAATGGATGT  
CATGCACGTACCTTCATTTGGAATAATGTCTATTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCAACCTGCCAGAC  
AGGAGAAAGTACTTCCCATGTAAAGAGACATTTATTATCTTGTCTTCTGTCTATGGGAGTTCCAGAAAAAGTTAAACAGACAATGG  
GCCAGGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAAAATCTTAAATCAGTGGAATAATACACATACAATAGGAATTTCTCTATAATTTCCCAAGG  
ACAGGCCATAATTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTAAACAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAA

SEQ ID 23:

CCAAAAGAATGAGTCATCAAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCTATTACAGTGTAAACAAGATTTTAA  
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA  
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA  
CACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTCTGGAAGCACAAGAACTTCA  
TGCCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAATAAATAAATTTGATATCACATGGAACAGACAAAAAATATTGTACAACATTGCAC  
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGTCTATGTCTTAATGTGTTATGGCAATGGATGT  
CATGCACGTACCTTCATTTGGAATAATGTCTATTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCAACCTGCCAGAC  
AGGAGAAAGTACTTCCCATGTAAAGAGACATTTATTATCTTGTCTTCTGTCTATGGGAGTTCCAGAAAAAGTTAAACAGACAATGG  
GCCAGGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAAAATCTTAAATCAGTGGAATAATACACATACAATAGGAATTTCTCTATAATTTCCCAAGG  
ACAGGCCATAATTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTAAACAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAA

SEQ ID 24:

CCAAAAGAATGAGTCATCAAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCTATTACAGTGTAAACAAGATTTTAA  
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA  
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA  
CACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTCTGGAAGCACAAGAACTTCA  
TGCCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAATAAATAAATTTGATATCACATGGAACAGACAAAAAATATTGTACAACATTGCAC  
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGTCTATGTCTTAATGTGTTATGGCAATGGATGT  
CATGCACGTACCTTCATTTGGAATAATGTCTATTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCAACCTGCCAGAC  
AGGAGAAAGTACTTCCCATGTAAAGAGACATTTATTATCTTGTCTTCTGTCTATGGGAGTTCCAGAAAAAGTTAAACAGACAATGG  
GCCAGGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAGAATCTTAAATCAGTGGAATAATACACATACAATAGGAATTTCTCTATAATTTCCCAAGG  
ACAGGCCATAATTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTAAACAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAA

SEQ ID 25:

CCAAAAGAATGAGTCATCAAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCTATTACAGTGTAAACAAGATTTTAA  
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/095604>; this version posted September 1, 2016. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

TGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA  
CACTAATTTACCAGGGCCCTTAACTAAAGCAAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTGATTGAAGCACAAGAACTTCA  
TGCCTTGACTCATGTAAATGCAATAGGATTAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAAATATTGTACAACATTGCAC  
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGTCTATGTCTAATGTGTTATGGCAATGGATGT  
CATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATGTGCTATTGTCCACGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCAACCTGCCAGAC  
AGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAGAGACATTTATTATCTTGTCTTCTGTCTATGGGAGTTCCAGAAAAAGTTAAGACAGACAATGG  
GCCAGGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAAAATCTTAAATCAGTGGAAAATTACACATACAATAGGAATTTCTCTATAATTCCCAAGG  
ACAGGCCATAAATTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTAAGCAAAAAAAGAAAAAAGAAAAAATCATGTCTG  
GCCGCTCGGCC

SEQ ID 26:

CCAAAAGAAATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCAATTACAGTGTAAACAAGATTTTAA  
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA  
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA  
CACTAATTTACCAGGGCCCTTAACTAAAGCAAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTGATTGAAGCACAAGAACTTCA  
TGCCTTGACTCATGTAAATGCAATAGGATTAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAAATATTGTACAACATTGCAC  
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGTCTATGTCTAATGTGTTATGGCAATGGATGT  
CATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATGTGCTATTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCAACCTGCCAGAC  
AGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAGAGACATTTATTATCTTGTCTTCTGTCTATGGGAGTTCCAGAAAAAGTTAAACAGACAATGG  
GCCAGGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAAAATCTTAAATCAGTGGAAAATTACACATACAATAGGAATTTCTCTATAATTCCCAAGG  
ACAGGCCATAAATTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTAACAAGAAAAAAGAAAAAAGAAAAAATCATGTCTG

SEQ ID 27:

ACCGGCCCTTACGGCCGGGGAAGAGNTCAAGTAGGAGCGCCTGCCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTTACCATTGAAAATGTTAA  
AAGATATAAAGGAAGGAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCCTTATATAAGAACAGTATTAGATTCCATTGCTCATGGAAATAGAC  
TTACTCCTTATGACTGGGAAATTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGAG  
TACAGGAACAGGTACGAAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAATTTGGA  
GCACCATTAACCAACAATCAGTGATGCAGAAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTGCTCAGGGCCTGGGGAAAAAATTCAGG  
ACCCAGGAACAGCTTTCCCTATTAAATTCAGTAAAGGCTCTAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTG  
CTCAAAAGTCTATTACAGATGACAATGCCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAATGCAAAATCCAGAATGTGCTCGG  
CCATAAAGCCATTAAAGGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTA  
TGCTAAGGCAATGCTAATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTTAGGAGGACAAGTTAGAACATTGGGAAAAAATGTTT

SEQ ID 28:

TTACGGCCTTACGGCCGGGGAAGNNTNTCAAGTAGGAGCGCCTGCCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTTACCATTGAAAATGTT  
AAAAGATATAAAGGAAGGAGTTAAACAATATGGGTTCCAACCTCCCCTTATATAAGAACATTATTAGATTCCATTGCTCATGGAAATAG  
ACTTACTCCTTATGACTGGGAAATTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGG  
AGTACAAGAACAGGTACGAAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAATTTG  
GAGCACCATTAAACCAACAATCAGTGATGCAGAAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTGCTCAGGGCCTGGGGAAAAAATTC  
GGACCCAGGAACAGCTTTCCCTATTAAATTCAGTAAAGGCTCTAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGC  
TGCTCAAAAGTCTATTACAGATGACAATGCCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAATGCAAAATCCAGAATGTGCTG  
GGCATAAAGCCATTAAAGGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATN

SEQ ID 29:

CGGCCTTACGGCCCGGGGAGANNTCAAGTAGGAGCGCCTGCCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTTACCATTGAAAATGTTAAAA  
GATATAAAGGAAGGAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCCTTATATAAGAACAGTATTAGATTCCATTGCCCATGGAAATAGACTT  
ACTCCTTATGACTGGGAAATTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGGTA  
CAAGAACAGGTACGAAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAATTTGAG  
CACCATTAAACCAACAATCAGTGATGCAGAAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTGCTCAGGGCCTGGGGAAAAAATTCAGGA  
CCCAGGAACAGCTTTCCCTATTAAATTCAGTAAAGGCTCTAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGC  
TCAAAAGTCTATTACAGATGACAATGCCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAATGCAAAATCCAGAATGTGCTGCGC  
CATAAAGCCATTAAAGGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACCG

SEQ ID 30:

NCCGGCCTTACGGCCGGGNAACAATGGCATGCAGAGNTTACTATCCCAGCCTCCCTATACAGCCCCAGGAATCAAAAAATCATGAC  
TAAAATGGGATAGCTCCCTAAAAAGGGACTAGGAAAGAAAGAGTCCCAATTGAGGCTGAAAAAATTAAGAAAGAAAGGAATAGG  
GCATCCTTTTATAGGAGCGGTCACTGTAGAGCCTCCAAACCCATTCCATTAACTTGGGAAAAAAGAACTGNTGGTAAATCAGCAG  
CCGNTTCCAAACAAAGCTGGAGGCTTACACTTATTANCAAGAANCCATTANAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCCTTG  
GAATTCGTTTGTGATTCAAAAAAATCCGGCANATGGCGTATGCTAACTGANCCATTAAATGCCGTAATTCAACCCATGGGGCTCT  
CCCACCCCGTTGCCCTNTCCAGCCATGTTCCCTTTAATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAAC  
AGGATTTTGAAAAATTTGCTTTTACCACACCAGCCTAAATAATAAANAACCANCCAGGTTTTCAGTGGAAAGTATTGCCTCAGGG  
AATGCTTAATAGTTCAACTATTNGTCAGCTCAAGCTCTGCAACCAGTTAGAGACN

SEQ ID 31:

NCCTGGCCTTACGGCCGGGGCTGAAAAAATCAAAAAAGAAAGGAATAGGGCATCCTTTTTAGGAGCGGTCACTGTAGAGCCTCCA  
AAACCCATTCCATTAACTTGGGGGAAAAAACAACCTGTATGGTAAATCAGCAGCGCTTCCAAACAAAAAAGTGGAGGCTTTACAT  
TTATTAGCAAGAAACAATTAGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCCTTGGAAATCTGTTTGTAAATCAGAAAAAATCCGGCA  
GATGGCGTATAATGCCGTAATTCAACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGGTTGCCCTCTCCAGCCATGGTCCCCTTTAATTATAATTG  
ATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGAAGAAATTTGCTTTTACCACACCAGCCTAAATAATAAAGA  
ACCAGCCACAGGTTTTCAGTGGAAAGTATTCCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCAGTT  
AGAGACAAGTTTTTCACTGTTTACATCTGTTGATGATTTTGTGCTGAGAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTAC  
ACATTTCTGCAGACAGAGTTGCCAACGGGGACTGACAATAACATCTGATAAGATTCAAACCTCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGA  
ATGAGGTAGAGGAAAGGAAATTAACACCAAAAAAAGAAAAA

SEQ ID 32:

NNNNNCNCGGGCATTAGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCTTGGAAATTCGTGTTGTAATTCAGAAAAAATCCGGCAGATGG  
CGTATGCTAACTGAGCCATTAATGCCGTAATCAACCCATGGGGCTCTCCACCCCGGTTGCCCTCTCCAGCCATGGTCCCCTTTA  
ATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTGAAAAAATTTGCTTTTACCACACAGCCCTAA  
ATAATAAAGAACAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAGTATTGCCTCANGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAAGCTC  
TGCACCCAGNTAGAGACAAGTTTCAGACTGGTTTCATCGTCCCTATGTGATATTTTGTGTGCTGCAGAACGAGAGACAAATTATTGGCC  
GTTTACATTTTTCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGACTGACAATAACATCTGATAAGATTAAACCTCTACTCCTTCGTACTTGGG  
AATGCAGTGGAGGAAAGGAAATTAACCCCNAAAATTGAATTANGAAAAGACCCNTTAAAGCCTTAAATGAGTTCAAAAAGTTG  
CTAGGAGAACTAATTGGATTGGAGANATTAATTGGATTGGCAACNTAGGCATTCTACTTTATGCCN

SEQ ID 33:

TCCGGCCTTACGGCCGGGNTCTTTACCCTGTATAAACATCTTTCTCTCCAGTATTTCTAAGCATGTGACAATGAATATGCAAAGG  
AAGCGCAGCAGTCCACCAGGTGTGGGATATGTGTGGCACAATTCAAGACAATGATTAAACCTCCACTTGATGTTGCAAAAGAGATTT  
TGAAAAATTTGCTTTTACCACACAGCCTAAATAATAAAGAACAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTT  
AATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACAGTTAGAGACAAGTTTTTTCAGACTGTTACATCGTTCACTATGTTGATATTT  
TGTGTGCTGCAGAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTTCTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGACTGACAATAACAT  
CTGATAAGATTCAAGCCTCTACTCTCTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAATTAACCACAAAAAATAGAAATA  
AGAAAAGACACATTAAAAGCATTAAATGAGTTTCAAAGTTGCTAGGAGATACTAATTGGATTGGAGATATTAATTGGATTGGCC  
AACTCTAGGCATTCTACTTTATGCCATGTCAAATTTGTTCTCTTTCT

SEQ ID 34:

TTNCGGCCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCAATTACAGT  
GTTAACAAGATTTTAATCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAA  
TCAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTA  
CTCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTTCATGG  
AAGCACAAGAACTTCATGCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAAATA  
TTGTACAACATTGCACCCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCCAGAGGTCTATGTCCTAATGTGT  
TATGGCAAATGGATGTGATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATTGTCAATTTGTCCATGTGACAGNTGATACTTATTACATTTTCATA  
TGGGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTACTTNCATGTCAAGAGACATTTATTATCTTGGTTTCCTGGNTGGGAGNTCCNNNNNN  
NANNNNNNNNAAAAAANANNNN

SEQ ID 35:

TTACGGCCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTCGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCAATTACAG  
TGTTAACAAGATTTTAATCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTA  
ATCAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTA  
ACTCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTTCATG  
GAAGCACAAGAACTTCATGCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAAATA  
ATTGTACAACATTGCGCCCTGATGTCAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGTAAGAGTTAATCCCAGAGGTCTATGTCCTAATGTG  
TTATGGCAAATGGATGTGATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATTGTCAATTTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTCATA  
TGGGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAGAGACA

SEQ ID 36:

ATTTGCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCAATTACA  
GTGTTAACAAGATTTTAATCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTA  
AATCAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTA  
TACTCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTTCAT  
GGAGGCACAAGAACTTCATGCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAAATA  
TATTGTACAACATTGCACCCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCCAGAGGTCTATGTCCTAATGT  
GTTATGGCAAATGGATGTGATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATTGTCAATTTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTCAT  
ATGGGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAGAGACATTTATTATCTTGTGTTTCTGTGATGGGAGTTCCAGAAAA  
AGTTAAAAACAGACAATGGGCCANGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAAAATCTTAAATCAGTGGAAAATTACACATN

SEQ ID 37:

CGGCCTTACGGCCGGGCCAANATGAAGGGNNAANGNCGGTTCCAGGGACNNAGGCGCNTTNCATGGTTGCGNGTGTACACCTG  
TTAACAAGATTTTAATCAGTCTATTAACATTGTATCAAATCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAAT  
CAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTA  
TCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTNACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTNGTATCATCTGCATTTCATGGA  
AGCACAAGAACTTCATGCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAAATA  
TGTACAACATTGCACCCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCCAGAGGTCTATGTCCTAATGTGT  
ATGGCAAATGGATGTGATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATTGTCAATTTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTCATG  
GGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTNTCTCCCATGTTAAGAGACATTTATTATTTTGTGNTCTGNCATTGGGAGTTCCANAAAAAG  
TAAACAGACANTGGGCCAGGTTAC

SEQ ID 38:

TACGGCCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCAATTACAGT  
TTAACAAGATTTTAATCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAAT  
CAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTA  
TCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTTCATGA  
AGCACAAGAACTTCATGCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAAATAAATTTGATATCACCTGGAAACAGACAAAAAATA  
TGTACAACATTGCACCCNNNGTCAGATTCTACACCTGGCCNCTCNNGAGGCAAGAGTTAATCCNCANGGCTATGTCCTNATGTGTT  
ATGGCAAANGGATGTATGCNCCNNCTTCTTTNGAAAANNNNNNTTGTNCCCNACANNNGATACTTATTACNNTTNNNTATN  
GGNNAACCCCCACNNGANAAANAACCTNCCNNTNNANANAANTNNTTATTTTNTTTT

SEQ ID 39:



NCCGGCCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTATTACAGTG  
TTAACAAGATTTTAAATCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAAT  
CAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCATTTTATATTAC  
TCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTATGGA  
AGCACAAGAACTTCATGCCTTGACTCATGTAAATGCAATAGGATTAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAATAT  
TGTAACAACATTGCACCCAGTGTAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGTCTATGTCTTAATGTGTT  
ATGGCAATGGATGTCATGCACGTACCTTCATTTGGGAAATTTGTCACATTTGTCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTCATATG  
GGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTACTTCCCATTGTAAGAGACATTTATTATCTTGTCTTCTGTCTCATGGAGTTCCAGAAAAAGT  
TAAACAGACAATGGGCCAGGTTACTGGAGTAAAGCAGTTCAAAAATTTCTAAATCAGTGG

SEQ ID 40:

AAGGCAGTCAAGCAGGAGTTAAACAATATGGACCTAACTCTCCTTATATTAGAATATTATTAAATTCATTGCTCATGGAAATAGAC  
TTATTTCTTATGATTGGGAAATTTCTGGCTATATCTTCCCTTTTACCCTCTCAGTATCTCCAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGGG  
TACAAGAACAGGTACGAAATACAGGCTACTAATCCTGTTGCTTATATAGATGAAGACCAATTGCTAGGAAGAGGTCCAACTGGG  
ACACTATTAACCAACAATCAGTAATGAAATGAGGCTATTGAAACAATTAAAGGCTATTGCTCAGGGCCTGGGAAAAACATTGAG  
GACCCAGGAACCTCATGCCCTTCTTTTAGTTCAATCAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCAGACTTTGTGGCAAGGTTGCAAGAT  
GCAGCTCAAAAATCCATTGCAGGTAACGCCGAAAAGTTATTGTAGAAATAATGGCTTATCAAAACGCAAAATTCAGAGTGTCAATCA  
GCCATAAAGCCATTAAAGAGGAATGTTTCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCT  
ATGCATAAGGCAATGCCATTGGCTCAAGCAATTACAGGGGTTGCTATAGGAGGACAAGTTAAACATTTGGGGGAAAATGTTATAAT  
TGTGGTCAAAATCGTTCATCTAAAAAGAATTGCCCGAGCTTAAATTACCCCCAAAAAATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

SEQ ID 41:

NCCGGCCTTACGGCCGGGAAAGGCAGTCAAGCAGGAGTTAAACAATATGGACCTAACTCTCCTTATATTAGAATATTATTAAATTC  
ATTGCTCATGGAAATAGACTTATTTCTTATGATTGGGAAATTTCTGGCTATATCTTCCCTTTTACCCTCTCAGTATCTCCAGTTTAA  
ACCTGGTGGATTGATGGGGTACAAGAACAGGTACCGAAAAATCAGGCTACTAATCCTGTTGCTTATATAGATGAAGACCAATTGCT  
AGGAAGAGGTCCAACTGGGACACTATTAACCAACAATCAGTAATGAAATGAGGCTATTGAACAATAAGGGCTATTGCTCTCA  
GGGCTGGGAAAAACATTGAGGACCCAGGAACCTCATGCCCTTCTTTTAGTTCAATCAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCAGACT  
TTGTGGCAAGGTTGCAAGATGACGCTCAAAAATCCATTGCAGGTAACGCCGAAAAGTTATTGTAGAAATAATGGCTTATCAAAACG  
CAAATTCAGAGTGTCAATCAGCCATAAAGCCATTAAAGAGGAATGTTTCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTT  
GTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGCCATTGGCTCAAGCAATTACAGGGGT

SEQ ID 42:

AAAGGCAGTCAAGCAGGAGTTAAACAATATGGACCTAACTCTCCTTATATTAGAATATTATTAAATTCATTGCTCATGGAAATAGA  
CTTATTTCTTATGATTGGGAAATTTCTGGCTAAATCTTCCCTTTTACCCTCTCAGTATCTCCAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGG  
GTACAAGAACAGGTACGAAAAATCAGGCTACTAATCCTGTTGCTTATATAGATGAAGACCAATTGCTAGGAAGAGGTCCAACTGG  
GACACTATTAACCAACAATCAGTAATGAAATGAGGCTATTGAAACAATAAGGGCTATTGCTCAGGGGCTGGGAAAAACATTC  
AGGACCCAGGGAACCTCATGCCCTTCTTTTAGTTCAATCAGACAAGGT

SEQ ID 43:

GCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTCAATTGAAGCACAAGAACTTCATGCCTTGACTCATGTAAATGCAATAGGATTAAAAATAAA  
TTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAATATTGTACAACATTGCACCCAGTGTGAGTTCTACACCTGGCCACTCAGGAAGCAAGA  
GTTAATCCCAGAGGTCTATGCTTAATGTGTTATGGCAATGGATGTCATGCACGTACCTTCATTTGGAAAAATTTGTCATTGTCCAT  
GTGACAGTTGATCTTACTTATTCATATTTGAGGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTCTTCCCATGTTAAAGACATTTATTATCTT  
GTTTTCTGTCTATGGGAGTTCCAGAAAAAGTTAAACAGACAATGGGCCAGGTTCTGTAGTAAAG

SEQ ID 44:

GCCAAGGTGGGAGGATTGCTTGAGCACAGGAGTTTGGAGGTGAAGTGAGCTATGATCGCACCCTGCAATCAATCAATAAACT  
TCAGTCAACCCCTGCCAGGAGCTATGGAACAATATTGTTTGTGGAGTGTTCTGTGTTGGGCTAAATGTGAAGCCTCTTTATACTTC  
TACCTTACTCAGTCACCATATGGGGGCTGCCAGAGAGGTGATGACCTCAAGTGAGGAAGTACTCAGCAGCTGAGCCAGGCCCTAC  
TGATAGCTGGAGGATGCTGCTGCCATGCTGCCACTGTGAGGCGAGCAAGCCCTTGCTTGAAGGGGGATCTGGATAGTATGTTTCTG  
TGTCTACCACCCCTAGAAATGGTGCTTAGAGTGAGTCAATCAAAAAGAAATCAGGATAGCTTGGTGTAGTGGCAGGTGCCATAATC  
CCAGCTACTCAGGAGACTGTGGCAGGAGAATGACTTAAACCAGGGGAGTTGGAGGTTGCAGTGAGGTGAGGTACACAACTGCACCTC  
AGACTGGGTGACAGAGTGAGACTCCATCTCAAAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAATCAGGAAATACTAA  
TATTTAAAGGATAGGTGAATGGAGGAAATAATCAATTGAAGGAGGTGAGCAGATGAGGTCAAAGAAGATAGAGATCCATAACAGT  
AACCTCATAGAAGCTTATGGAAGCATTTTGACAGTGCTAAAAGCCACATAAAGTTCAAGTAAGACAGTTTCAGAAATGTATAACAT  
GAATGCCCTTTGCAGTGACTTAAAGTGTGATTCTGTTCTTCTTAAATACTGCCTTCTCAGGTGTGGGAAGGATTCTATCTTTT  
TAGGCTTTACCACCATAGTTCTCTGCAGGCTTGCAATCTGTAATCAGGCTTGACTTCAGAAAGTGCTTTAAAGGGAGGCTGGGCGC  
GGTGGCTCATGCCTGTAATCCCAGCACTCTGAGAGGCTGAGGTTGTGGGAAAAAGCAAGAGAGATCAGATTGTTACTGTCTGTGT  
AGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTCCATTTTGTCTGTACTAAGAAAAATCTTCTGCCTTGAGATTCTGTTAATCTATGACCTTAC  
CCCCAACCCCGTGCTCTCTGAAACAGGTGCTGTGTCAAACCTCAGGTTAAATGGATTAAAGGTTGTGCAAGATGTGCTTTGTTAAAC  
AAATGCTTTGAAGGCAGCATGCTTAAAGTATCATCACCCTCCCTAATCTCAAGTACCCAGGGACACAACTGCGGAAGGCCCG  
AGAGACCTCTGCCTAGGAAAGCAAGGTATTGTCCAGGTTTCTCCCATGTGATAGTCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAGA  
CCTGACCGTCCCCAGCCTGACACCCGTAAGGGTCTGTGCTGAGGAGGATTAGTGTAAAGAGGAGGATGCCTTCTGCAGTTGAGA  
CAAGAGGAAGGCATCTGTCTCCTGCCCGTCCCTGGGCAATGGAATGTCTCGGTATAAAACCCGATTGATTGTACGTTCCATCTACTG  
AGATAGGAAGAAAACGCTTAGGGCTGGAGGTGTGGGACAAGCCGCGCAGCAATACTGCTTTGTAAGCATTGAGATGTTTATGTGTA  
TGCATATCTAAAGACACAGCACTTGATTCTTTACCTTGCTGTGATGCAAGACCTTTGTTACAGTGTTTGTCTGCTGACCTCTCC  
CCACTATTGCTTGTGACCATGACACATCCCTCTCAGAGAAACCCCAAGATGATCAATAAATACTAAGGGAACCTCAGAGACGG  
CGCGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTCCCTGGGTCCCTTATTTCTTCTCTATACTTTGTGCTTTTCTTTTCCAAGTCTC  
TCGTTCCACCTTACGAGAAACACCCACAGGTGTGGAGGGGCAACCCACCCCTTCATCTGGTGCCCAACGTTGGAGGCTTTTCTTAGG  
GTGAAGGTACGCTCGAGCGTGGTCATTGAGGACAAGTTGACGAGAGATCCCGAGTACATCTACAGTCAGCCTTGCGGTAAGTTTGTG  
CGCTCGGAAGAAGCTAGGGTGATAATGGGGCAAACTAAAAGTAAAATAAAGTAAATATGCCTCTTATCTCAGCTTTATTAAAT  
CTTTTAAAGAGGGGAGTTAGAGTATCTCAAAAAATCTAATCAAGCTATTTCAAATAATAGAACAAATTTGCCCATGGTTTCCA  
GAACAAGGAACCTTAGATCTAAAGATTGGAAGAATTTGGCGAGGAACCTAAACAAGCAGGTAGAAAGGGTAATATCATTCCACTT

ACAGTATGGAATGATTGGGCCATTATTAAGAGCAGCTTTAGAACCAATTTCAAACAAAAGAGATAGCGTTTCAGTTTCTGATGCCCTT  
GGAAGCTGTGTAATAGATTGTAATGAAAAGACAGGGAGAAAATCCCAGAAAGAAACAGAAAGTTTACATTGCGAATATGTAACAGAG  
CCAGTAAATGGCTCAGTCAACGCAAAAATGTTGACTATAATCAATTACAGGGGGTGATATATCCTGAAACGTTAAAATTAGAAGGAAAA  
GGTCCAGAATTAGTGGGGCCATCAGAGTCTAAACCACGAGGGGCCAAGTCTCTTCCAGCAGGTGAGGTGCCCGTAAACATTACAACT  
CAACGCAAGGTTAAAGAAAAAAGAACCCACGCCAGTACTGTTATCAATAGTGGCCGCGGTGAACTTTCAGTATGTGCCACCCCCA  
GAAAGTCAGTATGGATATCAGGAATGCCCCAGCACTACAGGCCAGGGGCCATATCTCAGCGCCCATGTGAGACTTAACTCT  
ACAGCATCACGTAGTGGACAAGGTGGTACACTGCACGCAGTCATTGATGAAGCCAGAAAACAGGGAGATCTTGAGGCATGGCGGTTCT  
CTGGTAAATTTTACAACCTGGTACAGGCCGGGGGAAGAGACTCAAGTAGGAGCGCTGCCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTCCACC  
ATGAAAATGTTAAAAGATATAAAGGAAGGAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCTTATATAAGAACATTATTAGATTCCATTGCT  
CATGGAATATAGACTTACTCTTATGACTGGGAAGGTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCTCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGG  
TGGATTGATGGATACAAGAACAGGTACGAAAAAATCAGGCTCTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAAGCAATTTGTTAGGAACA  
GGTCCAAATTGGAGCACCATTAAACCAACATCAGTGATGCAGATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTGGCTCAGGCGCTGG  
GGAAAAATTGAGACCCAGGAACAGCTTTCCCTATTAATTCAATTAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGCAAGA  
TTACAGATGCTGCTCAAAAGTCTATTACAGATGACAATGCCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAAATGGCCTATGAAAATGCAAAATCCA  
GAATGTCAGTCGGCCATAAAGCCATTAAAGGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATTATGTGAAGGCTTGTGATGGG  
ATTGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGCTAATGGCTCAAGCAATGAGGGGCTCACTTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGGAAA  
AAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGTCTATGAAAAGAGTTGCCAGTCTTAAATAAACAGAAATAATAAATCAAGCTATTACA  
GCAAAAAATAAAAAGCCATCTGGCTGTGTCCAAATGTGGAAGGAAAAACATTGGGCCAATCAATGTCTTAAATTTGATATA  
GATGGGCAACCATTTGTCGGGAAACAGGAAGAGGGGCCAGCTCAGGCCCCCCAACAACTGGGGCATTCCCAGTTCAACTGTTTGT  
CCTCAGGGTTTCAAGGACAACAACCCCTACAGAAAAATACCACCCTTCAGGGAGTCAGCCAATTACAACAATCCAACAGCTGTCCC  
CGCCACAGCAGGACGCGCCAGTAGATTATGTTCCACCAATGGTCTCTTTACTCCCTGGAGAGCCCCACAAAAGATTCCCTA  
GAGGGGTATATGGCCGCTGCCAGAAAGGAGGTAGGCTTAATTTAGGAGATCAAGTCTAAATTTGAAGGGATCCAAATTCATA  
CTGGGGTAATTTATTAGATTATAAAGGGGAATTAGTTAGTGATCAGCTCCACTGTTCCCTGGAGTCCCAATCCAGGTGATAGAA  
TTGCTCAATTACTGCTTTTGCCTTATGTTAAATTGGGGAAACAAAACGGAAGAACAGGAGGGTTTGAAGTACCAACCCTGCAG  
GAAAAGCCACTTATTGGGCTAATCAGGTCTCAGAGGATAGACCCGTGTGTACAGTCACATTTCAGGGAAAGAGTTTGAAGGATTAGT  
GGATACCCAGGCTGATGTTTCTATCATCGGCATAGCCATGCCCTCAGAAGTGATCAAGTGCCATGATTTTACATTGCTTAGGATC  
TGATAATCAGGAAGTACGGTTGACGCTATGATCACTTCTTAATCCAATCAATTTATGGGCGGAGACTGTTACAACAATGGCATGG  
AGAGATTACTATCCCAGCCTCCCTATACAGCCCCAGGAATCAAAAAATCATGACTAAATGGGATAGCTCCCTAAAAAGGACATGG  
AAAGAATGAAGATGGCATTAAAGTCCCACTGAGGCTGAAAAAAATCAAAAAAGAAAAGGAATAGGGCATCCTTTTTAGAACGGGT  
CACTGTAGAGCTCCAAAACCCATTCCATTAAATTTGGGGGGAAAAAAAACCTGTATGTTAAATCAGTAGCCGCTTCCAAAACAAA  
ACTGGAGGCTTTACACTTATTAGCAAGAAACAGCTTAGAAAAAGGACATATTGAGCCTTCATTTTGCCTTGAAGTTCTCCTGTTTG  
TAATTTCAGAAAAAATCCGCGATGGCGTATGCTAATGACTTAAGAGCCATTAATGCCAATATCAACCCATGCGGGGCTCTCCCCT  
CCCGGTTGCCCTCTCCAGCCATGGTCCCCTTTAATTAATAATTGATCTGAAGGATGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAGAGGAT  
TTTGAAAAATTTGCTTTTACTATACCAGCCTAAATAATAAAGAACAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAGTATTGGCTCAGGGAATGC  
TTAATAATTAACATTTTGTGTCAGACTTTCTATAGCTCAAGCTCTGCAACCAGTTAGAGACAAGTTTTCAGACTGTTATATCGTTCATT  
ATGTTGATATTTTGTGTGTCGACAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTTCTCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGACT  
GCAATAGCATCTGATAGATTCAAAACCTCTCCCTCTTCCATTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAAAATTAACCCAAAA  
AATAGAAATAAGAAAAGACACATTAAAAACATTAAATGAGTTTCAAAGTTGGTAGGAGACTAATTTGGATTTCGAGATATAAT  
GGATTTGGCCAACTCTAGGCATTCTACTTATGCCATGTCAATTTTGTCTCTTTCTTAAGAGGGGACTTGAATTAATAGTGA  
GAATGTTACCTCCAGAGGCACTAAAGAAATTAATTTAATTGAAGAAAAAATTCGGTCAGCACAAGTAAATAGGATCACTTGGCCC  
CACTCCAAATTTGATTTTGGTATGTCACATTCTCTAACAGCCATCATTTGTTCAAACACAGATCTTGTGGATTGGTCTCTCTTC  
CTCATAGTACAATTAAGACTTTTACATGTTACTGGATCAAAATGGCTACATTAATTTGTCAGGGAAGATACGAAATAATAACATTTG  
GTGGAATGACCCAGATAAAATCACTGTTCTCTTCAACAAGCAACAAGTTAGAACGCCCTTATCAGTTCTGGTGTCATGGCAGATGT  
GTCTTGCTAATTTTCTGGGAATTATTGATAATCATTACCCAAAAACAAAATCTTCCAGTTCTTAAAAATTGACTACTTGGATTCTAC  
CTAAAATTACAGAGCTGAACCTTTAGAAAATGCTCTAACAGTATTTACTGATGGTTCAGCAATGGAAAAGCGGCTTACACAGGGC  
GCAAGAACAGTAAATCAAACTCCGTATCAATCAGCTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCAGTCATTACAGTGTACAAGATTTTGACC  
AACCTATCAATATTATATCAGATTCTGCTATGTAGTACAGGCTACAAGGATGTTGCAGACAGCTCTAATTAATATAGCACGGGAC  
ATCATTTAAACCAGCTATTCAATTTATTACAACAACTGTAAGAAAAAGAAATTTCCAGTTTATATTACTATCTAGCACACACA  
CTAATTTACAGGGGCTTTGACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTACTGGTATCATCTGCATTTCATAAAGCACAAGCACTTCTTG  
CTTTGACTCATGTAATGACAGAGGATTAAGAAACAAATTTGATGTACATGGAACAGGCAAGAGATATTGTACAACATTGCACCC  
AGTGTCAAGTCTTACACCTGTCCACTCAAGAGGACGAGGTTAATCCCAGAGGTCGTGTCTTAATGCGTTATGGCAATGGATGGCA  
CGCATGTTCTCTTCAATTTGAAGATTATCATATGTTTCATGTACAGTAACTGATACCTTCTGTTGATACCCCATAGACATTTGAAGTTCTACA  
GAGAAAGTACTTCCCATGTTAAAAAACATTTATTATCTGTTTGTGCTTAATGGGAGTTCCAGAAAAAATCAAAACTGCAATGGAC  
CAGGATATTGTAGTAAAGCTTTCCAAAAATCTTAAGTCAGTGGAAAATTTTACATACAACAGGAATTCCTTATAATTTCCAAAGGAC  
AGGCCATAGTTGAAGAACTAATAGAACACTCAAACTCAATTAGTTAAACAAAAAGAGGGGGAGACAGTAAGGAGTGTACCACTC  
CTCAGATGCAACTTAATCTAGCACTCTATACTTTAAATTTTTTAAACATTTTATAGAAATCAGACTACTACTTCTGCAAAACACATC  
TACTGGTAAAAAGCAGCCGCACATGAAGGAACTAATTTGGTGGAAGATAATAAAAAATAGACATGGGAAATAGGGAAGGTGA  
TAACGTGGGGGAGAGGTTTGTCTGTGTTTTCACAGGAGAAATCAGCTTCTGTGTTGATACCCCATAGACATTTGAAGTTCTACA  
ATGAACCATCGGAGATGCAAGAAAAGGGCTCCACAGAGATGGTAACCCCACTGTCATGGATGGATTAATCCTATAGAAGTATATG  
TTAATGATAGTGTATGGGTACTTGGCCCCACAGATGATCGCTGCCCTGCCAACCTGAGGAAGAAGGGATGATGATAAATATTTCCA  
TTGTGATCTGTTATCCTCTTATTGGCTAGGGAGAGCACCAGGATGTTAATGCCCTGCAGTCCAAAATGGTTGGTGAAGTACCTA  
CTGTGAGTCCATAACAGTAGATTCACTTATCATAGTGAAGCGGATGTCACTCAGGCCACGGGTAAATTTATTACAAGACTTTTCTT  
ATCAAAGATCATTAATAATTTAGACCTAAAGGGAACCTTGCCCCAAGGAAATCCCAAGAATCAAAAAATACAGAAGTTTGAAGTT  
GGGAAGAAATGTGTGCCAATAGTGGGTGATATTACAAAACATGAATTCGAACTATTATAGATTGGGCACCTCAGGTCAGTTCT  
ACCACAATTTGCTCAGGACAACTCAGTGTGTCCAAGTGACAAGTGAGTCCAGCTGTTGATAGCGACTTAACAGAAAGTCTAGACA  
AACATAAGCATAAAAAATTACAGTCTTTTACCTTGGGAATGGGGAGAAAAAGGAATCTCTACCCCAAGACAGAAATAATAAGTC  
CTGTTTCTGGTCTGTAACATCCAGAATTATGAGGCTTTGGGCTGACACACCATTTAGAATTTGGTCTGGAAATCAAACTTTAGAAAC  
AAGAGATCGTAAGCCATTTTATACTATCGACCTTAAATTCAGCTCAACGGTTCTTTACAAGTTGCGTAAAGCCCTCTTATATGCT  
AGTTGTAGGAAATATAGTTATTAACCAGACTCCCAACTATAACCTGTGAAAATTTGATAGTTGTTTACTTGCATTTGATTTCACTTT  
TAATTTGCGGCACCGTATTCTGCTGGTGAGAGCAAGAGAGGGCGTGTGGATCTCTGTGTCCGTGGACTGACCGTGGGAGGCGCTCGCC



ATCCATCCATATTTTACTGAAGTATTAAGACATTTTAAATAGATCCAAAAGATTTCATTTTACCTTAATTGCAGTGATTATGGG  
ATTAATTGCAGTACAGCTACGGCTGCTGTGGCAGGAGTGCATTGCACTCTTCTGTTCAGTGGTAACTTTGTAAATGATTGGCA  
AAAGAATTCTACAAGATTGTGAATTCACAATCTAGTATTGATCAAAAATTGGCAAATCAAATTAATGATCTTAGACAACTGTCAT  
TTGGATGGGAGACAGACTCATGAGCTTAGAACATTGTTTCCAGTTACAGTGTGACTGGAATACGTGAGATTTTGTATTACACCCCA  
AATTTATAATGAGTCTGAGCATCACTGGGACATGGTTAGACGCCATCTACAGGGAAGAGAAGATAATCTCACTTTAGACATTTCCAA  
ATTAATAAACAATTTTGAAGCATCAAAAGCCCATTTAAATTTGATGCCAGGAAGTGGCAATTCAGGAGTGTCTGATGGCCT  
CGCAATCTTAACCTGTCTGCTGGGTAAAGACCATCGGAAGTATGATTTAAATCTCATATTAATCCTTGTGTGCTGTTTGT  
TCTGTGTAGTCTGCAGGTGTACCCACAGCTCCGAAGAGACAGCGACCATCGAGAACGGGCCATGATGACGATGGCGTTTGTGTC  
GAAAAGAAAAGGGGAAATGTGGGAAAAGCAAGAGAGATCAGATTGTTACTGTGTCTGTGTAGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTC  
CATTTTGTCTGTACTAAGAAAATCTTCTGCCTTGAGATTCTGTTAATCTATGACCTTACCCCAACCCCGTGTCTCTGAAACA  
GGTGTCTGTCAAATCAGGGTTAAATGGATTAAAGGGTGTGCAAGATGTGCTTTGTTAAACAAATGCTTGAAGGCAGCATGCTCCT  
TAAGAGTCATCACCACTCCCTAATCTCAAGTACCCAGGACACAAAACCTGCGGAAGGCCGAGGGACCTCTGCCTAGGAAAGCCAG  
GTATTGTCCAAGGTTTCTCCCCATGTGATAGTCTGAAATATGCGCTTATGGGAAGGGAAGACCTGACCGTCCCCAGCCGACACC  
CGTAAAGGGTCTGTGCTGAGGAGGATTAGTATAAGAGGAAGGCATTCTCTGTCAGTTGAGACAAGAGGAAGGCATCTGTCTCTGC  
CCGTCCCTGGGCAATGGAATGTCTCGGTATAAAACCCGATTGTACGTTCCATCTACTGAGATAGGAAGAAAACGCCTTAGGGCTGGA  
GGTGGGACATGCAGGCAGCAATACCTGCTTGTAAAGCATTGAGATGTTTATGTGTATGCATATCTAAAAGCAGACAGCATTGATTCTT  
TACCTTGTCTATGATGCAAGACCTTTGTTTACCTGTTTGTCTGTGACCTCTCCCCACTATTGTCTTGTGACCATGACACATCCC  
CCTCTCAGAGAAAACACCCACGAATGATCAATAAATACTAAGGGAACCTCAGAGCGCGGATCCTCCATATGTCTGAACGCTGGTTC  
CCTGGGTCCCCCTTATTTCTTCTCTATACTTTGTCTCTGTGCTTTTCTTCCAGTCTCTCATTTCCACCTTAAGAGAAAACACTC  
ACAGTGTGGAGGGGCAACCCATCCCTTTCAGAGGTGGGTGGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCAAGACAAGCCTGGCCAACATGGTGA  
AACCCCATCTCTACTAAAATACAAAATTAGCCAGGTGTGGTGGCAGGTGTCTGTAGTCCAGCTACTTGGGAGGCTGACGAGAATC  
GCTTGAACCTGGGAGGGGGAGGTTTTCAGTGAGCCGAGATTGCACCACTGCCTCCAGCCTGGGGGACAGAGTGAAGCTGTCTCAA  
AAAAACAACAAAAACCCACCTATAGACAGGACTAGCTACATAAATAACTTGCAGGGCTCAGTGTAAAATGAAAGTGTGAGGTCCC  
TTTTTCAAAGACGTAGAAGGCCGGGTGCGGTGGCTAGCTACATAAATAACTTGCAGGGCTCAGTGTAAAATGAAAGTGTGAGGTCCC  
CAGGAGTTCGAGACAGCCTGACCAATATGGTGAACCCCATCTCTACTAAAATACAAAATTAGCTGGGTGTGGTAGCGGGCCCT  
GTAGTCCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGAGAATTACTTGAACCCAGGAGACGGAGGTTGCAGTGAGCTGAGATCGTGCCACTG  
CACTCTCCAGCCTCCTCGGTGACAGAGCGAGACTCTGTCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAACAGAAAAGGTGCTATTAAAGATACAAA  
ATATAAGGCACTTTCTTTTATTCTGCAATCTGTCTCTCCACTTTTTCATAGTATTTTTTCATTTGTTATTTAACATCATGTTTTGTCA  
GGTGAGGACATTTACTCAGCCAGTGACGACTCACTGGTATCCAGGGCCATAGGTGATTTGACGCACCCACATGGCCACCAGCTG  
TTGAGTTCACCTCCAGCCAGCCACTGGACCAACATGCAGTGCCCTGGCTGGGGGACGAAAGTCTAACAAACCATTTTCATTCCTACT  
GTCCTCCTGGCCAAACCCACAGAGGACAGGTAAACCCCTTGTATGTGTTTTGTACTTGGATCTGGGGTGGGC

SEQ ID 45:

TGTGGGAAAAGCAAGAGAGATCAAATTGTTACTGTGTCTGTGTAGAAAGAGTAGACATAGGAGACTCCATTTTGTATGTGCTAA  
GAAAAATTCTTCTGCCTTGAGATTCTGTTAATCTATGACCTTACCCCAACCCCGTGTCTCTGAAACGTTGCTGTGTCAACTCAG  
GGTTGAATGGATTAAAGGCGGTGAGGATGTGCTTTGTTAAACAGATGCTTGAAGGCAGCATGCTCCTTAAGAGTCATCACCACTCC  
CTAATCTCAAGTACCCAGGGACACAAAACCTGCGGAAGGCCGAGGACCTCTGCCTAGGAAAGCCAGGTATTGTCCAAGGTTTCTC  
CCCATGTGATAGTCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAGACCTGACCGTCCCCAGCCGACACCTGTAAAGGGTCTGTGCTGA  
GGAGGATTAGTAAAAGAGGAAGGAATGCCTCTTGCAGTTGAGACAAGAGGAAGGCATCTGTCTCCTGCCTGTCCCTGGGCAATGGAA  
TGTCTCGGTATAAAACCCGATTGTATGCTCCATCTACTGAGATAGGGAAAACCCGCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGC  
AATACTGCTTTGTAAAGCATTGAGATGTTTATGTGTATGCATATCCAAAGCACAGCACTTAATCCTTTTACATTGTCTATGATGCCA  
AGACCTTTTGTTCAGTGTTGTCTGTCTGACCTCTCCGCAAACTTCTTGTGACCTGACACATCCCCCTCTTTGAGAAACACCCA  
CAGATGATCAATAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGGCGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCCCCGGGTCCCTTATTCT  
TTCTCTATACCTTTGTCTGTGTCTTTTCTTTTCAAATCTCTCGTCCCACCTTACGAGAAACACCCACAGGTGTGTAGGGGCAAC  
CCACCCCTACATCTGGTCCCCAACGTGGAGGCTTTTCTTAGGGTGAAGGTACGCTCGAGCGTAATCATTGAGGACAAGTCGACGAG  
AGATCCCAGTACATCTACAGTCAGCCTTACGGTAAGCTTGGCGCTCGGAAGAAGCTAGGGTGATAATGGGGCAAATAAAAGTAA  
AATTAAGAGTAAATATGCTCTTATCTCAGCTTTTAAATCTTTTAAAAAGAGGGGGAGTTAAAGTATCTACAAAAATCTAAT  
CAAGCTATTTCAAATAATAGAACAATTTTGCCCATGGTTTCCAGAACAGGAACCTCAGATCTAAAGAGATGGGAAGAAATGGTAA  
GGAACTAAACAAGCAGGTAGGAAGGGTAATATCATTCACCTTACAGTATGGAATGATTGGGCCATTATTAAGCAGCTTTAGAACCC  
ATTTCAAACAGAAGAAGATAGCATTTTCAGTTCTGATGCCCTGGAAGCTGTTTAAATAGATTGTAATGAAAACACAAGGAAAAATC  
CCAGAAAGAAACCGAAAGTTTACATTGCGAATATGTAGCAGAGCCGTAATGGCTCAGTCAACGCAAAATGTTGACTATAATCAATT  
ACAGGAGGTGATATATCCTGAAACGTTAAATTAGAAGGAAAGGTCCAGAATTAATGGGGCCATCAGAGTCTAAACCACGAGGCAC  
AAGTCTCTTCCAGCAGGTGAGGTGCTCGTAAGATTACAACCTCAAAGCAGGTTAAAGAAAATAAGACCAACCCGCAAGTAGCCTA  
TCAATACTGCCGCTGGCTGAACCTCAGTATCGGCCACCCCAAGAGTCAATGATATCCAGGAATGCCCCAGCACCACAGGGC  
AGGGCGCCATACCATCAGCCGCCCCTAGGAGACTTAATCCTATGGCACCACCTAGTAGACAGGGTAGTGAATTACATGAAATTATT  
GATAAATCAAGAAAGGAAGGAGATACTGAGGCATGGCAATTCAGTAACGTTAGAACCGATGCCACCTGGAGAAGGAGCCCAAGAG  
GGAGAGCCTCCCAAGTTGAGGCCAGATACAAGTCTTTTTCGATAAAAATGCTAAAAGATATGAAAGAGGGAGTAAACAGTATGGA  
CCCAACTCCCTTATATGAGGACATTTATGATTCCATTGCTTATGACATAGACTCATTCTTATGATTGGGAGATTCTGGCAAAA  
TCGTCTCTCTCACCTCTCAATTTTTACAATTTAAGACTTGGTGGATTGATGGGGTACAAGAACAGGTCCGAAGAAATAGGCTGCC  
AATCCTCCAGTTAACTAGATGCAGATCAACTATTAGGAATAGGTCAAATTTGGAGTACTATTAGTCAACAAGCATTATGCAAAAT  
GAGGCCATTGAGCAAGTTAGAGCTATCTGCCTTAGAGCTTGGGAAAAATCCAAGACCCAGGAAGTACCTGCCCTCATTTAATACA  
GTAAGACAAGGTTCAAAGAGCCCTACCTGATTTTGTGGCAAGGCTCCAAGATGTTGCTCAAAAGTCAATTGCCGATGAAAAGCC  
GGTAAGGTATAGTGGAGTTGATGGCATATGAAAACGCCAATCCTGAGTGTCAATCAGCCATTAAAGCCATTAAAGGAAAGGTTCT  
GCAGGATCAGATGTAATCTCAGAATATGTAAGGCTGTGATGGAATCGGAGGAGCTATGCATAAAGCTATGCTTATGGCTCAAGCA  
ATAACAGGAGTTGTTTTAGGAGGACAAGTTAGAACAATTTGGAGGAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATTTGGTCACTTAAAAAGAAAT  
TGCCAGTCTTAAACAAACAGAAATATACTATTCAAGCAACTACAACAGGTAGAGAGCCACCTGACTTATGTCCAAGATGTAAAAA  
GGAAACATTTGGGCTAGTCAATGTCGTTCTAAATTTGATAAAAATGGGCAACCATTTGTCGGGAAACGAGCAAAGGGGCCAGCCTCAG  
CCCCACAACAACTGGGCGATTCCCAATTCAGCCATTGTTTCTCAGGGTTTTCAGGGACAACAACCCCACTGTCCCAAGTGT  
CAGGGAATAAGCCAGTTACCACAAATACAAATTTGCTCACCACAAGCGGCAGTGCAGCAGTAGATTATGTACTATACAAGCAG  
TCTCTCTGCTTCCAGGGGAGCCCCACAAAAATCCCTACAGGGGTATATGGCCCACTGCCTGAGGGGACTGTAGGACTAATCTTGG

GAAGATCAAGTCTAAATCTAAAGGAGTTCAAATTCATACTAGTGTGGTTGATTGAGACTATAAAGGCGAAATTCATTGGTTATTA  
GCTCTTCAATTCCTTGGAGTGCCAGTCCAAGAGACAGGATTGCTCAATTATTACTCCTGCCATATATTAAGGGTGGAATAGTGAAA  
TAAAAAGAAATAGGAGGGCTTGTAAAGCACTGATCCAACAGGAAAGGCTGCATATTGGGCAAGTCAGGCTCAGAGAACAGACCTGTGT  
GTAAGGCCATTATTCAGGAAAACAGTTTGAAGGGTTGGTAGACACTGGAGCAGATGTCTCTATTATTGCTTTAAATCAGTGGCCAA  
AAAACCTGGCCTAAACAAAAGGCTGTTACAGGACTTGTGCGGCATAGGCACAGCCTCAGAACTGTATCAAAGTATGGAGATTTTACATT  
GCTTAGGGCCAGATAATCAAGAAAGTACTGTTACGCCAATGATTACTTCAATTCCTCTTAATCTGTGGGGTCGAGATTTATTACAAC  
AATGGGGTGCGGAAATCACCATGCCGCTCATTATATAGCCCCAGAGTCAAAAAATCATGACCAAGATGGGATATATACCAGGAA  
AGGGACTAGGGAATAATGAAGATGGCATTAAGTTCCAGTTGAGGCTAAAATAAATCAAGAAAGAGAGGAATAGGGTATCCTTTTT  
AGGGGCGGTCAGTGTAGAGCCTCCTAAACCCATACCCTAATCTGGAAAACAGAAAAACCGGTGTGGGTAAATCAGTGGCCGTACC  
AAAACAAAACCTGGAGGCTTACATTTATTAGCAAATGAACAGTTAGAAAAGGGTCACATTGAGCCTTCGTTCTCACCTTGAATTC  
TCCTGTGTTTGTAAATCAGAAGAAATCAGGCAATGGCATACGTTAACTGACTTAAGGGCTGTAAACGCCGTAATCAACCCATGGG  
GCCTCTCCAACCGGGTTGCCCTCTCCGGCCATGATCCCAAAAGATTGGCCTTAAATTATAATTGATCTAAAGGATTGCTTTTTTAC  
CATCCCTCTGGCAGAGCAGGATTGTGAAAAATTGCTTTTACTATACCAGCCATAAATAATAAGAACCCAGCCACAGGTTTCAGTG  
GAAAGTGTACCTCAGGGAATGCTTAATAGTCCAATATTGTCAGACTTTTTGTAGGTCGAGCTCTTCAACCCAGTGAGAGAAAAGTT  
TTCAGACTGTTATATTATTCAATTATATTGATGATATTTTATGTGCTGCAGAAACGAAAGATAAATTAATTGACTGTTATATACATTCT  
GCAAGCAGAGGTTGCCAATGCTGGACTGGCAATAGCATCGATAGATCCAAACCTCTACTCCTTTTCATTATTTAGGGATGCAGAT  
AGAAAATAGAAAAATTAAGCCACAAAAATAGAAAATAGAAAAGACACATTAAAAACACTAAATGATTTTCAAAAATTACTAGGAGA  
TATTAATTGGATTGGCCAACTCTAGGCATTCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTTCTCTATCTTAAGAGGAGACTCAGACTTAAA  
TAGTCAAAGAAATTAACCCAGAGGCAACAAAAGAAATTAATTTAGTGAAGAAAAAAATTCAGTCAGCGCAATTAATAGATAAG  
TCCCTTAGCCCCACTCCAATTTTGTATTTTGGCACTGCACATTCTCCAACAGGCATCATTTATCAAATACTGATCTTGTGGAGTG  
GTCATTCTCTCCACAGTACAGTTAAGACTTTTACATTGTACTTGGATCAAATAGCTACATTAATCGGTGAGACAAGATTACGAAT  
AACAAAATTATGTGGAATGACCCAGACAAAATAGTTGTCCCTTTAACCAAGGAACAAGTTAGACAAGCCTTTATCAATTCCTGGTGC  
ATGGCAGATTGGTCTTGCTAATTTTGTGGGACTTATTGATAATCATTACCCAAAACAAAGATCTTCCAGTTCCTAAAATTGACTAC  
TTGGATTCTACCTTAAATTTACAGACGTGAACCTTTTGAAGAAATGCTCTAACAGTATTTACTGATGGTTCAGCAATGGAAAAGCAGC  
TTACACAGGGCCGAAAGAACGAGTAATCAAACCTCCATATCAATCGCTCAAGAGACGAGTTGGTTGCGAGTCATTACAGTGTTACA  
AGATTTTGACCAACCTATCAATATTATATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAGGGATGTTGAGACAGCTCTAATTAATA  
TAGCATGGATGATCAGTTAAACAGCTATTCAATTTATTACAACAACTGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTTATAT  
TCGAGCACACATAATTTACCAGGGCCTTTGACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTACTGGTATCATCTGCACCTCATAAAGCACA  
AGAATTCATGCTTTGACTCATGTAATGCAGCAGGATTAAAGAACAAATTTGATGTACATGGAAACAGGCAGAAAGATATTGTACA  
ACATTCGACCCAGTGTCAAGTCTTACACCTGCCACTCAAGAGGCGGAGTTAATCCAGAGGCTGTGTCTTAATGCATTATGGCA  
AATGGATGTACGCATGTACCTTCATTTGGAAGATTATCATATGTTTACATGTAACAGTTGATACTTATTACATTTTACAGTTGGGCAAC  
TTGCCAAACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAAAACATTTATTGTCTTGTGTTTGTCTGTAATGGGAGTTCCAGAAAAATCAAAAC  
TGACAATGGACAGGATATTTGTAGTAAAGCTTTCCAAAATTTCTTAAGTCAAGTGGAAAAATTCACATACAACAGGAATTCCTTATAA  
TTCCCAAGGACAGGCCATAGTTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAACTCAATTAGTTTAAACAAAAGAGGGGGAGACAGTAAGGA  
GTGTACCACTCCTCAGATGCAACTTAATCTAGCACTCTATCTTAAATTTTAAACATTTATAGAAATCAGACTACTACTTCTGC  
AGAACAACATCTTACTGGTAAAAAGAACAGCCACATGAAGGAAAACTAATTTGGTGGAAAGATAATAAAAAATAGACATGGGAAAT  
AGGGAGGTTGATAACGTGGGGGAGAGGTTTTGCTTGTGTTTACCAGGAGAAAAATCAGCTTCCTGTTTGGTTACCCACTAGACATTT  
GAAGTTCTACATGAACCCATCGGAGATGCAAGAAAAAGGGCCTCCACGGAGATGGTAACACCACTGATGGATGGATAATCCTAT  
AGAAGTATATGTTAATGATAGTATATGGGTACCTGGCCCCATAGATGATCGCTGCCCTGCCAAACCTGAGGAAGAAGGGATGATGAT  
AAATATTTCCATTGGGTATCGTTATCTCTCTTATGCTTAGGGAGACACAGGATGTTAATGCTGCACTCCAAAATTTGGTTGGT  
AGAAGTACCTACTGTCAGTCCCATCAGTAGATTCACTTACATGGTAAAGCGGGATGTCACTAGGCCACGGGTAAATATTATACA  
AGACTTTTCTTATCAAAGATCATTAATAATTTAGACCTAAAGGGAACCTTGCCCCAAGGAAATCCCAAAGAAATCAAAAAATACAGA  
AGTTTTAGTTTGGGAAGAAATGTGTGCCAATAGTGCCTGATATTATAAAACAAATGAATTTGGAACATTATAGATTGGGCACCTCG  
AGGTCAATTTACCACAATTTGCTCAGGACAACTCAGTCGTGTCCAAGTGACAAAGTCCAGCTGTTGATAGCGACTTAACAGA  
AAGTTTAGACAAACATAAGCAATAAAAAATTCAGTCTTTCTACCTTGGGAATGGGGAGAAAAAGGAATCTTACCCCAAGACCAAA  
AATAGTAAGTCTGTTTTCTGGTCTGTAACATCCAGAAATTAGGAGGCTTACTGTGGCCTCACACCACATTAGAATTTGGTCTGGAAA  
TCAAACCTTTAGAAAACAGAGATTGTAAGCCATTTTATACTGTGACCTAAATTCAGTCTAACAGTTTCTTTACAAAGTTGCGGTAAA  
GCCCCCTTATATGCTAGTTGTAGGAAATATAGTTATTAAACAGACTCCAGACTATAACCTGTGAAAATTTGTAGATTGCTTACTTG  
CATTGATTCACTTTTAAATTTGGCAACACCGTATTCTGCTGGTGAGAGCAAGAGAGGGCGTGTGGATCCCTGTGTCCATGGACCGACC  
GTGGGAGGCTCACCATCCGTCATATTTGACTGAAGTATTAAGGTTGTTTTAAATAGATCCAAAAGATTCAATTTTACTTTAAT  
TGCACTGATTATGGGATTAAATGTCAGTCACAGTACCGGTGCTAGCAGGAGTTGCATTGCACTCTTCTGTTTCACTCAGTAACTT  
TGTTAATGATTGGCAAAAGAAATTTACAAGATTGTGGAATTCACAATCTAGTATTGATCAAAAATTTGGCAATCAATTAATGATCT  
TAGACAACTGTCTTTGGATGGGAGACAGACTCATGAGCTTAGAACATCGTTTCCAGTTACAATGTGACTGGAATACGTGAGATTT  
TTGTATTACACCCCAATTTATAATGAGTCTGAGCATCACTGGGACATGTTAGACGCCATCTACAGGGAAGAGAAGATAATCTCAC  
TTTAGACATTTCCAAATTAAGAAACAAATTTTCAAGCATCAAAAGCCATTTAAATTTGGTGCCAGGAACTGAGGCAATTCAGG  
AGTTGCTGATGGCCTCGCAAAATCTTAACCTGTCACTTGGGTTAAGACCATTTGAAGTACATCGATTATAAATCTCATATTAATCCT  
TGTGTGCTGTTTTGTCTGTTGTTAGTCTGCAGGTGTACCCAAAGACTCCGAAGAGACAGCGACCATCGAGAACCGGCCATGATGAC  
GATGGCGGTTTTGTGCAAAAAGAAAAGGGGAAATGTGGGAAAAGCAAGAGAGATCAAATTTGTTACTGTGTCTGTGTGTAAGAAAGT  
AGACATAGGAGACTCCATTTTGTATGTGCTAAGAAAAATTTCTTCTGCTTGGATTCTGTTAATCTATGACCTTACCCCCAACCCC  
GTGCTCTCTGAAACATGTGCTGTGCTCACTCAGGGTTGAATGGATTAAAGGGCGGTGAGGATGTGCTTTGTTAAACAGATGCTTGAA  
GGCAGCATGCTCCTTAAGAGTCACTCACCCTCCCTAATCTCAAGTACCCAGGACACAAAACTGCAGAAGGCCGAGGACCTCTG  
CCTAGGAAAGCCAGGTATTGTCCAAGGTTTCTCCCATGTGATGCTTGAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAGACCTGACCGTCC  
CCCAGCCCGACCTGTAAAGGGTCTGTGCTGAGGAGGATTAGTAAAGAGGAAGGAATGCCTCTTGCAGTTGAGACAAGAGGAAGG  
CATCTGTCTCCTGCCTGTCCCTGGGCAATGGAATGTCTCGGTATAAAACCGATTGTATGCTCCATCTACTGAGATAGGGAATAACC  
GCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGCAATACTGCTTTGTAAAGCATTGAGATGTTTATGTGTATGCATATCCAAAAGCAC  
AGCAATTAACTCTTTACATTGTCTATGATGCCAAGACCTTTGTTACAGTGTGTTGTCTGCTGACCTCTCCCCACAAATGTCTTGTGA  
CCCTGACACATCCCCCTCTTTGAGAAACACCCACAGATGATCAATAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGGCGGGATCCTCCATATG  
CTGAACGCTGGTTCCCGGGTCCCCTTATTTCTTCTTACTATTTGTTCTGTGCTTTTTCTTTTCCAAATCTCTGCTCCACCT  
TACGAGAAACACCCACAGGTGTGATAGGGCAACCCACCCCTACA

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/000000>; this version posted January 1, 2015. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

SEQ ID 46:

ETQVGAPARAETRCEPFTMKMLKDIKEGVKQYGSNSPYIRTVLDSIAHGNRLTPYDWEILAKSSLSSSQYLQFKTWWIDGVQEQRK  
KSGY\*ABC\*YRRRPIVRNRSKLEHH\*PTISDAE\*GY\*TSKGYLPQGLGKNSGPRNSFPY\*FN\*TRL\*RAIS\*LCGKITRCCSKVYYR  
\*QCPKSYCRINGL\*KCKSRMSVGHKAIKRKSSRS\*CNRYRICEGL\*WDWRSYA\*GNANGSSNEGAHSRRTS\*NIWEKML\*LWSNRSS  
EKELPRLKQAKKKKKKK

SEQ ID 47:

EETQVGAPARAETRCEPFTMKMLKDIKEGVKQYGSNSPYIRTVLDSIAHGNRLTPYDWEILAKSSLSSSQYLQFKTWWIDGVQEQRK  
KNQATKPTVNIDADQLLGTGPNWSTINQQSVMQNEAIEQVRAICLRAWGKIQDPGTAFPPINSIRQGSKEPYPDFVARLQDAAQKSIT  
DDNARKVIVELMAYENANPECQSAIKPLKGKVPAGVDVITEYVKACDGIGGAMHKAMLAQAMRGLTLGGQVRTFGKKCYNCQIGH  
LKRSCPLNKNQNIINQAITEKKKKKKK

SEQ ID 48:

EETQVGAPARAETRCEPFTMKMLKDIKEGVKQYGSNSPYIRTVLDSIAHGNRLTPYDWEILAKSSLSSSQYLQFKTWWIDGVQEQRK  
KNQATKPTVNIDADQLLGTGPNWSTINQQSVMQNEAIEQVRAICLRAWGKIQDPGTAFPPINSIRQGSKEPYPDFVARLQDAAQKSIT  
DDNARKVIVELMAYENANPECQSAIKPLKGKVPAGVDVITEYVKACDGIGGAMHKAMLAQAMRGLTLGGQVRTFGKKCYNCQIGH  
RKRSCPLNKNQNIINQAITAKNKKPSGLCPKCGKAKHWANQCHSKFDKDGQPLSGNRKRKGQPAPQQTGAFFVKLFVPQGFQGGQPL  
QKIPLQGVSQLQQSNSCPAPQQAAPQ\*IYVPPKWSFYLSLPHKRFLEGYMARCKGG\*AFEGDQV\*I\*RESKFILG\*FTQIIKGE  
FS\*\*SAPLPFGVPIQVIELLNYCFLMQKKKKKKK

SEQ ID 49:

GSQAGVKQYGPNSPYIRILLNSIAHGNRLISYDWEILAISLSPSQYLQFKTWWIDGVQEQRKNQATNPVAYIDEDQLLGRGPNWD  
TINQQSVMKMRLLNNYKGYLPQGLGKHSRPNLMPFF\*FNQTRL\*RAISRLCGKVARCSSKIHCR\*RPKSYCRNGLSKRFRVSIS  
HKAIRKCFRS\*CNRYRICEGL\*WDWRSYA\*GNAIGSSNYRGYRRTS\*NIWGKML\*LWSNRSSKKELPELKLPPKKKKKKKK

SEQ ID 50:

QKNESKLSIT\*LKEQSWLPSLQC\*QDFNQSNIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRKRNFPPYITHIRAH  
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV  
MHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKVKTNDNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHITIGILYNSQG  
QAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKKK

SEQ ID 51:

QKNESKLSIT\*LKEQSWLPSLQC\*QDFNQSNIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRKRNFPPYITHIRAH  
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV  
MHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKVKTNDNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHITIGILYNSQG  
QAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKKK

SEQ ID 52:

QKNESKLSITRLKEQSWLPSLQC\*QDFNQSNIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRKRNFPPYITHIRAH  
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCAQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV  
MHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKVKTNDNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHITIGILYNSQG  
QAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKKK

SEQ ID 53:

QKNESKLSIT\*LKEQSWLPSLQC\*QDFNQSNIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRK\*NFPFYITHIRAH  
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV  
MHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKVKTNDNGPGYCSKAVQEFNLQWKITHITIGILYNSQG  
QAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKKK

SEQ ID 54:

QKNESKLSIT\*LKEQSWLPSLQC\*QDFNQSNIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRKRNFPPYITHIRAH  
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV  
MHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKKKKKKKK

SEQ ID 55:

QKNESKLSIT\*LKEQSWLPSLQC\*QDFNQSNIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRKRNFPPYITHIRAH  
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFIEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV  
MHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKVKTNDNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHIT  
IGILYNSQGQAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKKTCRPPR

SEQ ID 56:

EETQVGAPARAETRCEPFTMKMLKDIKEGVKQYGSNSPYIRTVLDSIAHGNRLTPYDWEILAKSSLSSSQYLQFKTWWIDGVQEQRK  
KNQATKPTVNIDADQLLGTGPNWSTINQQSVMQNEAIEQVRAICLRAWGKIQDPGTAFPPINSIRQGSKEPYPDFVARLQDAAQKSIT  
DDNARKVIVELMAYENANPECQSAIKPLKGKVPAGVDVITEYVKACDGIGGAMHKAMLAQAMRGLTLGGQVRTFGKKCYNCQIGH  
RKRSCPLNKNQNIINQAITAKNKKPSGLCPKCGKAKHWANQCHSKFDKDGQPLSGNRKRKGQPAPQQTGAFFVKLFVPQGFQGGQPL  
QKIPLQGVSQLQQSNSCPAPQQAAPQ

SEQ ID 57:

EETQVGAPARAETRCEPFTMKMLKDIKEGVKQYGSNSPYIRTVLDSIAHGNRLTPYDWEILAKSSLSSSQYLQFKTWWIDGVQEQRK  
KNQATKPTVNIDADQLLGTGPNWSTINQQSVMQNEAIEQVRAICLRAWGKIQDPGTAFPPINSIRQGSKEPYPDFVARLQDAAQKSIT  
DDNARKVIVELMAYENANPECQSAIKPLKGKVPAGVDVITEYVKACDGIGGAMHKAMLAQAMRGLTLGGQVRTFGKKCYNCQIGH  
LKRSCPLNKNQNIINQAITEKKKKKKK

SEQ ID 58:

QDFNQSNIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRKRNFPPYITHIRAH  
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEA  
QELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDVMHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWA  
TCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKVKTNDNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHITIGILYNSQGQAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKK  
KTCRPPR

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/000000>; this version posted October 1, 2014. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

SEQ ID 59:

TAGGCCTTTGAGGGA

SEQ ID 60:

CATTAGAAAAAGGACATTG

SEQ ID 61:

TTGGAATTCTGTTTGT

SEQ ID 62:

TAACTGAGCCATTAAT

SEQ ID 63:

AGCCATGGTCCCCTTTAATTA

SEQ ID 64:

TTTTACCACACCAGCCT

SEQ ID 65:

TTGTCAGCTCAAGCT

SEQ ID 66:

TACATCGTTCACTAT

SEQ ID 67:

TTAAAAGCATTAAAT

SEQ ID 68:

AGAAGTCCCAATTGAGG

SEQ ID 69:

GGTCTTGCCGATTTT

SEQ ID 70:

ACAATCGTTACCACA

SEQ ID 71:

AAAAGAATGAGTCAT

SEQ ID 72:

CAGTATCACTTGACT

SEQ ID 73:

TTTTAATCAGTCTATTACATTG

SEQ ID 74:

AAAGGATATTGAGAGA

SEQ ID 75:

CCTAATCAAATACATT

SEQ ID 76:

CGCTGTTTAATTTGT

SEQ ID 77:

TGCATTCAATGGAAGCA

SEQ ID 78:

ACTCAGGAGGCAAGA

SEQ ID 79:

TTAAGAGACATTTATT

SEQ ID 80:

TAAAGCAGTTCAAAAA

SEQ ID 81:

AATAGGAATTCTCTA

SEQ ID 82:

AAAGCTCAATTGGTTA

SEQ ID 83:

TAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGG

SEQ ID 84:

AAAATGTTATAATTGTGGTCAAAT

SEQ ID 85:

ATGGGGCAAATAAAAGTAAATTTAAAGTAAATATGCCTCTTATCTCAGCTTTATTAAAATTCTTTTAAAAAGAGGGGGAGTTAAAGTATCTACAAAAATCTAATCAAGCTATTTCAAATAATAGAACAAATTTGCCCATGGTTTCCAGAACAGGAACCTTAGATCTAAAGATTGGAAAAGAATTGGTAAGGAATAAAACAAGCAGGTAGGAAGGGTAATATCATTCCTTACAGTATGGAATGATTGGGCCATTATTAAGCAGCTTTAGAACCATTTCAAACAGAGAAGATAGCGTTTCAGTTTCTGATGCCCTGGAAGCTGTATAATAGATTGTAATGAAAACACAAGGAAAAAATCCAGAAAGAAACGGAAGGTTTACATTGCGAATATGTAGCAGAGCCGGTAATGGCTCAGTCAACGCAAAATGTTGACTATAATCAATTACAGGAGGTGATATATCCTGAAACGTTAAAATTAGAAGGAAAAGGTCCAGAATTAGTGGGGCCATCAGAGTCTAAACCACGAGGCACAAGTCTCTCCAGCAGGTGAGTGCCTGTAACATTACAACCTCAAAGCAGGTAAAGAAAAATAAGACCCAACCGCCAGTAGCCTATCAATACTGGCCTCCGGCTGAATTCAGTATCGGCCACCCCCAGAAAGTCAGTATGGATATCCAGGAATGCCCCAGCACACAGGCAGGGCGCCATACCCTCAGCCGCCACTAGGAGACTTAATCCTACGGCACCACTAGTAGACAGGGT

409459400

AGTAAATTACATGAAATTATTGATAAATCAAGAAAGGAGAGATACTGAGGCATGGCAATCCAGTAACGTTAGAACCGATGCCA  
CCTGGAGAAGGAGCCCAAGAGGGAGAGCCTCCACAGTTGAGGCCAGATACAAGTCTTTTTCGATAAAAAAGCTAAAAGATATGAAA  
GAGGGAGTAAACAGTATGGACCAACTCCCTTATATGAGGACATTATTAGATTCCATTGCTCATGGACATAGACTCATTCTTAT  
GATTGGGAGATTCTGGCAAAATCGTCTCTCTCACCCTCTCAATTTTACAATTTAAGACTTGGTGGATTGATGGGGTACAAGAACAG  
GTCCGAAGAAATAGGGCTGCCAATCCTCCAGTTAACATAGATGCAGATCAACTATTAGGAATAGGTCAAAATTGGAGTACTATTAGT  
CAACAAGCATTAAATGAGGCAAGTTGAGCAAGTTAGAGCTATCTGCCTTAGAGCCTGGGAAAAAATCCAAGACCCAGGAAGT  
ACCTGCCCTCATTTTAATACAGTAAGACAAGGTTCAAAAGAGCCCTATCCTGATTTTGTGGCAAGGCTCCAAGATGTTGCTCAAAAG  
TCAATTGCTGATGAAAAGCCCGTAAGGTCATAGTGGAGTTGATGGCATATGAAAACGCCAATCCTGAGTGTCAATCAGCCATTAG  
CCATTAAGGAAAGGTTCTGCGAGGATCAGATGTAATCTCAGAATATGTAAGCCTGTGATGGAATCGGAGGAGCTATGCATAAA  
GCTATGCTTATGGCTCAAGCAATAACAGGAGTTGTTTTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGAAGAAAATGTTATAATTGTGGTCAA  
ATTGGTCACTTAAAAAGAATTGCCAGTCTTAAATAAACAGAAATATACTATTCAAGCAACTACAACAGGTAGAGAGCCACCTGAC  
TTATGTCGAAGCTTAAAAAGGAAACATTGGGCTAGTCAATGTCTGTTCTAAATTTGATAAAAAATGGGCAACCATTGTGCGGAAAC  
GAGCAAAGGGGCCAGCCTCAGGCCCCACAACAACCTGGGGCATTCCCAATTGAGCCATTGTTCTCAGGGTTTTGAGGACAACAA  
CCCCACTGTCCCAAGTGTTCAGGGAATAAGCCAGTTACCACAATACAACAATTGTCCCCGCCACAAGCGGCAGTGCAGCAG

SEQ ID 86:

ATGGGCAACCATTGTGCGGAAACGAGCAAAGGGGCCAGCCTCAGGCCCCACAACAACCTGGGGCATTCCCAATTGAGCCATTGTTTC  
CTCAGGGTTTTGAGGACAACAACCCCCACTGTCCCAAGTGTTCAGGGAATAAGCCAGTTACCACAATACAACAATTGTCCCCCGC  
CACAAGCGGCAGTGCAGCAGTAGATTATGTACTATACAAGCAGTCTCTGCTTCCAGGGGAGCCCCACAACCAACCCCCACAGG  
GGTATATGGACCCCTGCCTAAGGGGACTGTAGGACTAATCTTGGGACGATCAAGTCTAAATCTAAAAGGAGTTCAAAATCATACTAG  
TGTGGTTGATTGAGACTATAAAGGCGAAATCAATTGGTTATTAGCTCTTCAATTCCTTGGAGTGCAGTCCAAGAGACAGGATTGC  
TCAATTATTACTCTGCCATACATTAAGGGTGGAAATAGTGAATAAAAGAAATAGGAGGGCTTGAAGCACTGATCCAACAGGAAA  
GGCTGCATATTGGGCAAGTCAGTCTCAGAGAACAGACCTGTGTGAAGGCCATTATTCAAGGAAAACAGTTTGAAGGGTTGGTAGA  
CACTGGAGCAGATGCTCTATCATTGCTTTAAATCAGTGGCCAAAAAATTTGGCCTAAACAAAAGGCTGTTACAGGACTTGTGCGCAT  
AGGCACAGCCTCAGAAGTGTATCAAAGTACGGAGATTTTACATTGCTTAGGGCCAGATAATCAAGAAAGTACTGTTGAGCCAAATGAT  
TACTTCAATTCTCTTAATCTGTGGGTGCGAGATTTATTACAACAATGGGGTGGGAAATCACCATGCCCCCTCCATCATATAGCCC  
CAGAGTCAAAAAATCATGACCAAGATGGGATATATACAGGAAAGGACTAGGGAAAAATGAAGATGGCATTAAATTCAGTTGA  
GGCTAAATAAATCAAGAAAGAGAAGGAATAGGGAATCCTTGC

SEQ ID 87:

ATGGCATTAAATTCAGTTGAGGCTAAATAAATCAAGAAAGAGAAGGAATAGGGAATCCTTGCTAGGGGCGGCCACTGTAGAGCC  
TCCTAAACCCATACCATTAACTTGGAAAACAGAAAAACAGTGTGGGTAAATCAGTGGCCGCTACCAAAACAAAAACTGGAGGCTTT  
ACATTTATTAGCAATGAACAGTTAGAAAAGGGTCATATTGAGCCTTCGTTCTCACCTTGAATTTCTCTGTGTTTGAATTCAGAA  
GAAATCAGGCAATGGCGTATGTTAACTGACTTAAGGGCTGTAACGCCGCTAATCAACCCATGGGGCCTCTCCAACCCGGGTGGCC  
CTCTCCGGCCATGATCCAAAAGATTGGCCTTTAATTATAATTGATCTAAAGGATTGCTTTTTTACCATCCCTTGGCAGAGCAGGA  
TTGCGAAAAATTTGCTTTTACTATACCAGCCATAAATAATAAAGAACAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAAGTGTGTACCTCAGGGAAT  
GCTTAATAGTCCAACTATTTGTGAGCTTTTGTAGGTGAGCTCTTCAACAGTTAGAGAAAAGTTTTCAGACTGTTATATTATTCA  
TTGATTTGATGATATTTTATGTGCTGCGAAACGAAAGATAAATTAATTGACTGTTATACATTTCTGCAAGCAGAGGTTGCCAATGC  
TGGACTGGCAATAGCATCTGATAAGATCCAACCTCTACTCTTTTATTATTAGGGATGCAGATAGAAAATAGAAAATTAAGCC  
ACAAAAATAGAAATAAGAAAAGACATTAATAAACACTAAATGATTTTCAAAAATTAAGTAGATATTAATTGGATTGCGGCAAT  
TCTAGGCATTCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTTCTCTATCTTAAGAGGAGACTCAGACTTAAATAGTAAAGAAATGTTAACC  
AGAGGCAACAAAGAAATTAATAGTGAAGAAAAAATTCAGTCAGCGCAAAATAAGATAGATCCCTTAGCCCCACTCCAACCT  
TTTGATTTTGGCACTGCACATTCTCCAACAGGCATCATTATTCAAAATACTGATCTTGTGGAGTGGTCATTCTCTCACAGTAC  
AGTTAAGACTTTTACATTTGACTTGGATCAAATAGCTACATTAATCGGTGAGACAAGATTACGAATAATAAATATGTTGGGAATGA  
CCCAGACAAAATAGTTGTCCCTTTAAACCAAGGAACAAGTTAGACAAGCCTTTTCAATTTCTGGTGCATGGAAGATTGGTCTTGCTAA  
TTTTGTGGGAATTATTGATAATCATTACCAAAAAACAAGATCTTCCAGTTCTTAAATTTGACTACTTGGATTCTAACTAAATTAAC  
CAGAGCTGAACCTTTAGAAAATGCTTAACAGTATTTACTGATGGTTCCAGCAATGGAAAAGCAGCTTACACAGGACCGAAAGAACG  
AGTAATCAAACTCCATATCAATCGGCTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCAGTCATTACAGTGTACAGATTTTGACCAACCTATCAA  
TATTATATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAGGATGTTGAGACAGCTCTAATTAATATAGCATGGATGATCAGTTAAA  
CCAGCTATTCAATTTATTACAACAACAACTGTAAGAAAAGAAATTTCCCAATTTTATATTACACATATTGAGCACACATAATTTACC  
AGGGCCTTTGACTAAAGCAATGAACAAGCTGACTTACTGGTATCATCTGCACTCATAAAAGCAAGAAGCTTCATGCTTTGACTCA  
TGTAATGCAAGCAGGATTAAAAACAATTTGATGTCACATGGAACAGGCAAAAGATATTGTACAACATTGCAACCCAGTGTCAAGT  
CTTACACCTGCCCACTCAAGAGGCAGGAGTTAATCCCAGAGGTCTGTGCTCTAATGCATTATGGCAAATGGATGTCACGCATGTACC  
TTCATTGGAAGATTATCATATGTTACGTAACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCACTTGCCAAACAGGAGAAAGTAC  
TTCCCATGTTAAAAAACATTTATTGTCTTGTGTTTGTGTAATGGGAGTTCCAGAAAAATCAAACTGACAAATGGACAGGATATTG  
TAGTAAAGCTTTCCAAAATTTCTTAAGTCAGTGGAAAAATTTACATACAACAGGAATTCCTTATAATTTCCCAAGGACAGGCCATAGT  
TGAAAGAATTAATAGAACACTCAAACTCAATTAGTTAAACAAAAAGAGGGGGAGACAGTAAGGAGTGTACCACCTCTCAGATGCA  
ACTTAATCTAGCACTCTATACTTTAAATTTTAAACATTTATAGAAATCAGACTACTTCTGCAGAACACATCTTACTGGTAA  
AAGAACAGCCCATGAAGGAAAACTAATTTGGTGGAAAGATAAATAAATAAGACATGGGAAATAGGGAGGTTGATAACGTGGGG  
GAGAGGTTTTGCTTGTGTTTACCAGGAGAAAATCAGCTTCTGTTTGGATACCCACTAGACATTTGAAGTTCTACAAATGAACCCAT  
CAGAGATGCAAGAAAAGCACCTCCGCGGAGACGGAGCATCGCAATCGAGCACCGTTGACTCACAAGATGAACAAAATGGTGACGT  
CAGAAGAACAGATGAAGTTGCCATCCACCAAGAAGGCAGAGCCGCCAATTTGGGCACAACATAAGAAGTGTACGCGAGTTAGCTACA  
AATATCTAGAGAACAAAGGTGACACAAACCCAGAGAGTATGCTGCTGACGCTTGTGATGATTGATCAATGGTGGTAAGTCTCC  
CTATGCTGCGAGGAGCAGCTGCAGC

SEQ ID 88:

ATGAACCCATCAGAGATGCAAAGAAAAGCACCTCCGCGGAGCGGAGACATCGCAATCGAGCACCGTTGACTCACAAGATGAACAAA  
ATGGTGACGTGAGAAGACAGATGAAGTTGCCATCCCAAGAAAGGACAGAGCCGCCAACTTGGGCACAACTAAAGAAGCTGACGCAG  
TTAGCTACAAAATATCTAGAGAACACAAAGGTGACACAAACCCAGAGAGATGCTGCTTGCAGCCTTGATGATTGTATCAATGGTG  
GTAAGTCTCCCTATGCTGCGAGGAGCAGCTGCAGCTAACTATACCTACTGGGCCATGTTGCTGCTTTCCCGCCTTAACTCGGCGAGT  
ACATGGATGGATAATPCTACAGAAGTATATGTTAATGATAGTGTATGGGTACCTGGCCCCATAGATGATGCTGCTGCCCTGCCAAACCT  
GAGGAAGAAGGGATGATGATAAATATTTCCATTGGGTATCATTATCTCTTATTTGCTTAGGGAGAGCACCAGGATGTTTAAATGCCT

GCAGTCCAAAATTGGTTGGTAGAAGTACCTACTGTGAGTCCCCTCTGTAGATTCACTTATCACATGGTAAGCGGGATGTCACTCAGG  
CCACGGGTAAATTATTTACAAGACTTTTCTTATCAAAGATCATTAAATTTAGACCTAAAGGGAAACCTTCCCCAAGGAAATTTCC  
AAAGAATCAAAAATACAGAAGTTTGTAGTTGGGAAGAAATGTGTGGCCAATAGTGGGTGATATTACAAAACATGAATTCGGAAC  
ATTATAGATTGGGCACCTCGAGGTCAATTCTACCACAATTGCTCAGGACAACTCAGTCGTGTCCAAGTGCACAAGTGAAGTCCAGCT  
GTTGATAGCGACTTAACAGAAAGTTTAGACAAACATAAGCATAAAAAATTCAGTCTTTTACCCCTTGGGAATGGGGAGAAAAAGGA  
ATCTCTACCCCAAGACCAAAAATAGTAAGTCTGTCTGTGCTGAACATCCAGAATTATGGAGGCTTACTGTGGCCTCACACCAC  
ATTAGAATTGGTCTGGAATCAAACCTTTAGAAAACAGAGATCGTAAGCCATTTTATACTATTGACCTGAATTCAGTCTAACAGTT  
CCTTTACAAGTTGCGTAAAGCCCCCTTATATGCTAGTTGTAGGAAATATAGTTATTAAACCAGACTCCAGACTATAACCTGTGAA  
AATTGTAGATTGCTTACTTGCATGATTCAACTTTTAAATGGCAACACCGTATTCTGCTGGTGAGAGCAAGAGAGGGCGTGTGGATC  
CCTGTGTCCATGGACCGACCGTGGGAGGCGCTCGCCATCCGTCATATTTGACTGAAGTATTAAGAGGTGTTTTAAATAGATCCAAA  
AGATTCATTTTACTTTAATTGCAGTGATTATGGGATTAATTGCAGTCACAGCTACGGCTGCTGTAGCAGGAGTTGCATTGCCTCT  
TCTGTTTCAGTCAGTAAACTTTTGTAAATGATTGGCAAAAAATTTACAGATTGTGGAATTCACAATCTAGTATTGATCAAAATGT  
GCAAATCAAATTAATGATCTTAGACAACTGTCAATTTGGATGGGAGACAGACTCATGAGCTTAGAACATCGTTTCCAGTTTACAATTG  
GACTGGAATACGTGAGATTTTGTATTACACCCAAATTTATAATGAGTCTGAGCATCACTGGGACATGGTTAGACGCCATCTACAG  
GGAAGAGAGATAATCTCACTTTAGACATTTCCAAATTAAGAAACAAATTTTCGAAGCATCAAAGCCCATTTAAATTTGGTGCCA  
GGAAGTGAAGCAATTGCAGGAGTTGCTGATGGCCTCGCAAATCTTAACCTGTCACTTGGGTAAAGACCATTTGAAGTACTACGATT  
ATAAATCTCATATTAATCCTTGTGTGCTGTTTGTCTGTTGTAGTCTGCAGGTGTACCCACAGCTCCGAAGAGACAGCGACCA

SEQ ID 89:

AGTTCTACAATGAACCCATCAGAGATGCAAAGAAAGCACCTCCGCGGAGACGGAGACATCGCAATCGAGCACCGTTGACTCACAAG  
ATGAACAAAATGGTGACGTGAGAAGACAGATGAAGTTGCCATCCACCAAGAAGGCAGAGCCGCCAATTTGGGCACAACATAAGAA  
CTGACGCGATTAGCTACAAAATATCTAGAGAACACAAAGGTGACACAAACCCAGAGAGTATGCTGCTTCGACGCTTGATGATTGTA  
TCAATGGTGGTAAGTCTCCCTATGCCTGCAGGA

SEQ ID 90:

TCTGCAGGTGTACCCACAGCTCCGAAGAGACAGCGACCATCGAGAACGGGCCATGA

SEQ ID 91:

ATGGGGCAAACATAAAAGTAAATTAAGTAAATATGCCTCTTATCTCAGCTTTATTAATTTCTTTTAAAAAGAGGGGAGTTAAA  
GTATCTACAAAAAATCTAATCAAGCTATTTCAAATAATAGAACAATTTTGCCCATGGTTTCCAGAACAAGGAACCTTTAGATCTAAAA  
GATTGGAAAAAGAAATTGGTAAGGAACATAAAACAGCAGGTAGGAAGGTAATATCATTTCCACTTACAGTATGGAATGATTGGGCCAAT  
ATTAAAGCAGCTTTAGAACCATTTCACACAGAAGAAGATAGCGTTTTCAGTTTCTGATGCCCCCTGGAAGCTGTATAATAGATTGTAAT  
GAAAACACAAGGAAAAATCCAGAAAGAAACGGAAGGTTTACATTGCGAATATGTAGCAGAGCCGGTAATGGCTCAGTCAACGCAA  
AATGTTGACTATAATCAATTACAGGAGGTGATATATCTGAAACGTTAAATTAAGAAGGAAAGGTCCAGAATTAGTGGGGCCATCA  
GAGTCTAAACCACGAGGCACAAGTCTCTTCCAGCAGGTGAGGTGCTGTAAACATTACAACCTCAAAGCAGGTTAAAGAAAAATAAG  
ACCAACCGCCAGTAGCCTATCAATACTGGCCTCCGGCTGAACCTTCAAGTATCGGCCACCCCAAGAGTCAAGTATGGATATCCAGGT  
ATGCCCCCAGCACACAGGGCAGGGCGCCATACCTCAGCCGCCCCACTAGGAGACTTAATCCTACGGCACCCACTAGTAGACAGGT  
AGTAAATTACATGAAATTATGTATAAATCAAGAAAGGAAGGAGATACTGAGGCATGGCAATTCCCAGTAACGTTAGAACCAGTGCCA  
CCTGGAGAAGGAGCCCAAGAGGGAGAGCCTCCACAGTTGAGGCCAGATACAAGTCTTTTTCGATAAAAAAGCTGAAAGATATGAAA  
GAGGAGTAAAAAGTATGGACCCAACTCCCCCTTATATGAGGACATTATTAGATTCCATTGCTCATGGACATAGACTCATTCCTTAT  
GATTGGGAGATTCTGGCAAAATCGTCTCTCACCTCTCAATTTTACAATTTAAGACTTGGTGGATTGATGGGGTACAAGAACAG  
GTCCGAAGAAATAGGGCTGCCAATCTCCAGTTAAACATAGATGAGATCAACTATTAGGAATAGGTCAAATTTGGAGTACTATTAGT  
CAACAAGCATTAATGCAAAATGAGGCCATTGAGCAAGTTAGAGCTATCTGCCTTAGAGCCTGGGAAAAAATCCAAAGACGGAAGT  
ACCTGCCCTCATTTAATACAGTAAGACAAGGTTCAAAGAGCCCTATCCTGATTTTGTGGCAAGGCTCCAAGATGTTGCTCAAAG  
TCATTTGCTGATGAAAAAGCCCGTAAGGTATAGTGGAGTTGATGGCATATGAAACGCCAATCCTGAGTGTCAATCAGCCATTAA  
CCATTAAGGAAAGGTTCTGTCAGGATCAGATGTAATCTCAGAATATGTAAGGCTGTGATGGAATCGGAGGAGCTATGTATAAA  
GCTATGCTTATGGCTCAAGCAATAACAGGAGTTGTTTTAGGAGGACAAGTTAGAACATTGGAAGAAAAATGTTATAATTGTGGTCAA  
ATTGGTCACTTAAAAAAGAAATTGCCAGTCTTAAATAACAGAATATACTATTCAAGCAACTACACAGGTAGAGAGCCACTGAC  
TTATGTCCAAGATGTAAAAAGGAAACATTGGGCTAGTCAATGTCTTCTAAATTTGATAAAATGGGCAACCATTGTCGGGAAAC  
GAGCAAGGGGCCAGCCTCAGGCCCCACAACAACTGGGGCATTCCCAATTCAGCCATTGTTCTCAGGGTTTTCAGGGACAACAA  
CCCCACTGTCCCAAGTGTTCAGGGAATAAGCCAGTTACCACAATACAACAATTGTCCCCCGCCACAAGCGGCAGTGCAGCAGTAG

SEQ ID 92:

MGQTKSKIISKYASYLSFIKILLKRGVVKVSTKNLIKLFQIIIEQFCPFPEQGTLDLKDWKRIKELKQAGRKGNIIPLTVWNDWAI  
IKAALFPQTEEDSVSVSDAPGSCIIDCNENRKRKSQKETEGLHCEYVAEPVMAQSTQNVQDYNQLEVIYPETLKLEGGKGPVLVGPS  
ESKPRGTSPLPAGQVPVTLQPPQKQVKENKTQPPVAYQYWPPAELQYRPPPEQSYGYPGMPPAPQGRAPYPQPPTRRLNPTAPPSRQ  
SKLHEIIDKSRKEGDTEAWQFPVTLPEMPPEGAQEGEPPTVEARYKSFISIKLKDMEKGVKQYGPNSPYMRTLLDSIAHGHRILPY  
DWEILAKSSLSPSQFLQFKTWIDGVQEVRRNRANPPVNIADQLLGIGQNWSTISQOALMONEAIEQVRAICLRAWEKIQDPGS  
TCPSFNTVRQGSKEPYPDFVARLQDVAQKSIADKARKVIVELMAYENANPECQSAIKPLKGVKVPAGSDVISEYVKACDGIGGAMYK  
AMLMAQAITGVVLGGQVRTFGRKCYNCQIIGHLKKNCPVLNKQNTITQATTTGREPPDLCPRCKKGKHWASQCRSKFDKNGQPLSGN  
EQRGQPPAQPTGAFPIQFVFPQGFQGGQPPPLSQVFGQISQLPQYNNCPPPQAAVQQ

SEQ ID 93:

ATGTTAACTGACTTAAGGGCTGTAAACGCCGTAAATCAACCCATGGGGCCTCTCCAACCCGGGTTGCCCTCTCGGCCATGATCCCA  
AAAGATTGGCCTTTAATTATAATTGATCTAAAGGATTGCTTTTTTACCATCCCTCTGGCAGAGCAGGATTGCGAAAAATTTGCCCTTT  
ACTATACAGCCATAAATAAAGAACAGCCACAGGTTTTCAGTGGAAGTGTACCTCAGGGAATGCTTAATAGTCCAACCTATT  
TGTCAGACTTTTGTAGGTGAGCTCTTCAACAGTTAGAGAAAAGTTTTCAGACTGTTATATTATTATTGATTGATGATATTTTA  
TGTGCTGCAGAAACGAAAGATAAATTAATTGACTGTTATACATTTCTGCAAGCAGAGGTTGCCAATGCTGGACTGGCAATAGCATCT  
GATAAGATCCAAACCTCTACTCCTTTTCAATTTTAGGGATGCAGATAGAAAATAGAAAAATTAAGCCACAAAAATAGAAAATAGA  
AAAGACACATTAACCACTAATGATTTTCAAAAATTAAGGAGATATTAAATGGATTTCGGCCAACCTTAGGCATTCTACTTAT  
GCCATGTCAAATTTGTTCTCTATCTTAAGAGGAGACTCAGACTTAAATAGTAAAGAAATGTTAACCCCAAGAGGCAACAAAAGAAAT  
AAATTAGTGAAGAAAAAATTCAGTCAGCGCAATAAATAGATCCCTTAGCCCCACTCCAATTTTGTATTTTGGCACTGCA  
CATTCTCCAACAGGCATCATTATTCAAAATACTGATCTGTGGAGTGGTCATTCTTCTCAGAGTACAGTTAAGACTTTTACATTG



TACTTGGATCAATAGCTACATTAATCGGTGAGACAGATTACGAATAATAAAATTATGTGGGAATGACCCAGACAAAATAGTTGTC  
CCTTTAACCAAGGAACAAGTTAGACAAGCCTTTATCAATTCTGGTGCATGGAAGATTGGTCTTGCTAATTTTGTGGGAATTATTGAT  
AATCATTACCCAAAAACAAGATCTTCCAGTTCTTAAATTTGACTACTTGGATTCTACCTAAAATTACCAGACGTGAACCTTTAGAA  
AATGCTCTAACAGTATTTACTGATGTTCCAGCAATGGAAAAGCAGCTTACACAGGACCGAAAGAACGAGTAATCAAACCTCCATAT  
CAATCGGCTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCAGTCATTACAGTGTACAAGATTTTGACCAACCTATCAATATTATATCAGATTCTGCA  
TATGTAGTACAGGCTACAAGGGATGTTGAGACAGCTCTAATTAATATAGCATGGATGATCAGTTAAACCAGCTATTCAATTTATTA  
CAACAACTGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACACATATTGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTGACTAAAGCA  
AATGAACAAGCTGACTTACTGGTATCATCTGCACTCATAAAAGCACAAGAACTTCATGCTTTGACTCATGTAAATGCAGCAGGATTA  
AAAAACAAATTTGATGTCACATGGAAACAGGCAAAAGATATTGTACAACATTGCACCCAGTGTCAAGTCTTACACCTGCCACTCAA  
GAGGCAGGAGTTAATCCCAGAGGTCTGTGTCTTAATGCATTATGGCAAATGGATGTCACGCATGTACCTTCATTTGGAAGATTATCA  
TATGTTTACGTAACAGTTGTAATTTTACATTTTATATGGGCAACTTGCCAAACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAAAAACAT  
TTATTGTCTTGTGTTGCTGTAATGGGAGTTCCAGAAAAATCAAACTGACAATGGACCAGGATATTGTAGTAAAGCTTTCCAAAAA  
TTCTTAAGTCAGTGGAAAAATTTACATACAACAGGAATTCCTTTAATTTCCCAAGGACAGGCCATAGTTGAAAGAACTAATAGAACA  
CTCAAACTCAATTAGTTAAACAAAAAGAGGGGAGACAGTAAGGAGTGTACCACTCCTCAGATGCAACTTAATCTAGCACTCTAT  
ACTTTAAATTTTTTAAACATTTATAGAAATCAGACTACTACTTCTGCAGAACACATCTTACTGGTAAAAAGAACAGCCCACATGAA  
GGAAACTAATTTGGTGGAAAGATAGTAAAAATAAGACATGGGAATAGGGAAGGTGATAACGTGGGGGAGAGTTTGTCTGTGTT  
TCACCAGGAGAAAACTCAGCTTCTGTTTGGATACCCACTAGACATTTGAAGTTCTACAATGAACCCATCAGAGATGCAAGAAAAAGC  
ACCTCCGCGGAGACGAGCAATCGAGCACCCTGACTACAAGATGAACAAATGGTACGTCAGAGAAGAACAGATGAAGTT  
GCCATCCACCAAGAGGACAGAGCCGCCAATTTGGGCACAACTAAAGAGAGCTGACGCAGTTAGCTACAAATATCTAGAGACACAAA  
GGTGACACAAACCCAGAGAGTATGCTGCTTGACGCCTTGATGATTGTATCAATGGTGGTAAGTCTCCCTATGCCTGCAGGAGCAGC  
TGCAGCTAA

SEQ ID 94:

MLTDLRAVNAVIQPMGPLQPLPSPAMIPKDWPLIIIDLKDCFFTIPLAEQDCEKFAFTIPAINNKEPATRFQWKVLPQGMNSPTI  
CQTFVGRALQPVREKFSDCYIIHCIDDILCAETKDKLIDCYTFLQAEVANAGLAIASDKIQTSTPFHYLGMQIENRKIKPQKIEIR  
KDTLTKTLNDFQKLLGDINWRPTLGIPTYAMSNLFSILRGSDSLNSKRLMTPEATKEIKLVEEKIQSAQINRIDLAPLQLLIFATA  
HSPTGIIQNTDLVEWSFLPHSTVKTFLLYLDQIATLIGQTRLRIKLCGNDDPKIVVPLTKEQVRQAFINSGAWKIGLANFVGIID  
NHYPKTKIFQFLKLTWILPKITRREPLENALTVFTDSSNGKAAATGPKERVIKTPYQSAQRAELVAVITVLQDFDQPINIISDSA  
YVVQATRDVETALIKYSMDQQLNQLFNLLQQTVRKRNFFPIYITHRAHTNLPGLTKANEQADLLVSSALIKAQELHALTHVNAAGL  
KNKFDVTWKQAKDIVQHCTQCQVHLHLPQEAQVNPGRGLCPNALQMDVTHVPSFGRLSYVHVTVDTYSHFHWATCQTGESTSHVKKH  
LLSCFAVMGVPEKIKTDNGPGYCSKAFQKFLSQWKISHTTPIYNSQQAIVERTNRLTKTLQVLVKQKEGDSKECTTQPMQLNLALY  
TLNFLNIYRNQTTTSAEQHLTGKKNSPHEGKLWWKDSKNKTWEIGKVIWGRGFACVSPGENQLPVWIPTRHLKFYNEPIRDAKKS  
TSAETETSQSSTVDSQDEQNGDVRRTDEVAIHQEGRAANLGTTKHEADVSYKISREHKGDNTNPREYAACSLDDCINGGKSPYACRSS  
CS

SEQ ID 95:

ATGCAAAGAAAGCACCTCCGCGGAGACGAGACATCGCAATCGAGCACCCTTGACTCACAAGATGAACAAAAATGGTGACGTGAGAA  
GAACAGATGAAGTTGCCATCCACCAAGAGGACAGAGCCGCCAATTTGGGCACAACTAAAGAAGCTGACGCAGTTAGCTACAAAATAT  
CTAGAGAACACAAAGGTGACACAAACCCAGAGAGTATGCTGCTTGACGCCTTGATGATTGTATCAATGGTGGTATCTCCCTATG  
CCTGCAGGAGCAGCTGCAGCTAACTATACCTACTGGGCCATGTGCTCTTCCCGCCCTTAATTCGGGCAGTCACATGGATGGATAAT  
CCTACAGAAGTATATGTTAATGATAGTGTATGGGTACCTGGCCCCATAGATGATCGCTGCCCTGCCAAACCTGAGGAAGAAGGGATG  
ATGATAAATATTTCCATTTGGGTATCATTATCCTCCTATTTGCCTAGGGAGAGCACCAGGATGTTAATGCCCTGCAGTCCAAAATTTGG  
TTGGTAGAAGTACCTACTGTGCTCCATCTGTAGATTACTTATACATGGTAAGCGGGATGTCACTCAGGCCACGGGTAAATTTAT  
TTACAAGACTTTTCTTATCAAGATCATTAATTTAGACCTAAAGGAAACCTTGCCCCAAGGAAATTTCCAAAGAACTCAAAAAAT  
ACAGAAGTTTGTAGTTTGGGAAGAATGTGTGGCCAAATAGTGCAGGTGATATTACAAAACAAATGAATTCGGAACATTTATAGATTGGGCA  
CCTCGAGGTCAATTTACCACAATTTGCTCAGGACAACTCAGTCGTCAAAGTGCACAAGTGAGTCCAGCTGTTGATAGCGACTTA  
ACAGAAAGTTTAGACAAACATAAGCATAAAAAATTTGCAGTCTTTCTACCTTTGGGAATGGGGAGAAAAAGGAATCTTACCCCAAGA  
CCAAAAATAGTAAGTCTGTTCTGCTCCTGAACATCCAGAATTATGGAGGCTTACTGTGGCCTCACACCACATAGAAATTTGGTCT  
GGAAATCAAACTTTAGAAACAGAGATCGTAAGCCATTTATACCTTATGACCTGAATTCAGTCTAACAGTTCTCTTTACAAAGTTGCTG  
GTAAAGCCCCCTTATATGCTAGTTGTAGGAAATATAGTTATTAACCAGACTCCAGACTATAACCTGTGAAAATTTAGATTGCTT  
ACTTGCATTGATTCAACTTTTAAATTGGCAACACCGTATTCTGCTGGTGAGAGCAAGAGAGGGCGTGTGGATCCCTGTGTCCATGGAC  
CGACCGTGGGAGGCCTCGCCATCCGTCCATATTTTACTGAAGTATTAAGAGGTGTTTTAAATAGATCCAAAGATTCAATTTTACT  
TTAATTGCAGTGATTATGGGATTAATTGCAGTCACAGCTACGGCTGCTGTAGCAGGAGTTGCATTGCACCTCTCTGTTTCACTCAGTA  
AACTTTGTTAATGATTGGCAAAAAAATTTACAAAGATTGTGGAATTCACAACTAGTATTGATCAAAAAATTTGGCAAACTCAAAATTAAT  
GATCTTAGACAACTGTCAATTTGGATGGGAGACAGACTCATGAGCTTAGAACATCGTTTCCAGTTACAATGTGACTGGAATACGTC  
GATTTTTGTATTACACCCCAATTTATAATGAGTCTGAGCATCACTGGGACATGGTTAGACGCCATCTACAGGGAAGAGAAGATAAT  
CTCACTTTAGACATTTCCAATTAAGAAACAAATTTTGAAGCATCAAAAGCCCATTTAAATTTGGTGGCAGGAACCTGAGGCAATT  
GCAGGAGTTGCTGATGGCCTCGCAATCTTAACCTGTCACTTGGTTAAGACCATTTGAAGTACTACGATTATAAATCTCATATTA  
ATCCTTGTGTGCTGTTTGTCTGTTGTAGTCTGAGGTGTAAGCAAGCTCCGAAGAGACAGCGACCATCGAGAGACCGGCCATG  
ATGACGATGGCGGTTTTGTGCAAAAGAAAGGGGAAATGTGGGGAAAGCAAGAGAGATCAGATTGTTACTGTGTCTGTGTAG

SEQ ID 96:

MQRKAPRRRRHRNRAPLTHKMNMVTSEEQMKLPSTKKAEPPTWAQLKKLTQLATKYLENTKVQTPESMLLAALMIVSMVSLPM  
PAGAAAANYTYWAYVFPPLIRAVTWMNDNPTEVYVNDVWVPGPIDRCPAKPEEEGMNINISIGYHYPIICLGRAPGCLMPAVQNW  
LVEVPTVSPICRFTYHVMVSGMSLRPRVNYLQDFSYQSRSLKFRPKGKPCKEIPKESKNTEVLVWEECVANSVILQNEFGTIIDWA  
PRGQFYHNCSGQTQSCQSAQVSPAVDSLDLTKDKHKKLQSFYFWEWEGKISTPRPKIVSPVSGPEHPHLLWRITVASHHRIWS  
GNQTLERDRKPFYITDLNSSLTVPLQSCVKPPYMLVGNINVIKPDSTITCENRLLTCTIDSTFNWQHRILLVRAREGVWIPVSM  
RPWEASPSVHILTEVLKGVNLSKRFIPTLIIVIMGLIAVTATAAVAGVALHSSVQSVNFVNDWQKNSTRLWNSQSSIDQKLANQIN  
DLRQTVIWMGDRMLSLEHRFLQCDWNTSDFCITPQIYNESEHHWDMVRRHLQGREDNLTLDISKLEQIFEASKHLNLPVGTAEI  
AGVADGLANLNPVTVWKTIGSTTIINLILILVCLFCLLLVCRCTQQLRRDSHRERAMTMVLSKRKGNVVGSKSRDQIVTVSV

SEQ ID 97:

SEO ID 98:

SEO ID 99:

SEQ ID 100:

ATGGCATTTAAAGTCCCACTGAGGCTGAAAAAATCAAAAAAGAAAAGGAATAGGGCATCCTTTTATAGAGCGGTACTGTAGAGC  
CTCCAAAACCCATTCCATTAAATTTGGGGGGAAAAAAAACCTGTATGGTAAATCAGTAGCCGCTTCCAAAACAAAACTGGAGGCTT  
TACACTTTATTAGCAAGAAACAGTTAGAAAAAGGACATATTGAGCCTTCATTTTCGCCTTGGAAATCTCCTGTTTGTAAATTCAGAAA  
AAATCCGGCAGATGGCGTATGTCTAAGTACTGACTTAAGAGCCATTAATGCCATAATCAACCCATGGGGGCTCTCCCATCCCGGTTGCC  
TCCFACGCCATGGTCCCTTTAATTATAATTGATCTGAGGATGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAGAGGATTTTGAAAAAT  
TGCTTTTACTATACCAGCCTAAATAATAAAGAACGCCAGCCAGGTTTTCAGTGGAAAGTATTGGCTCAGGGAATGCTTAATAATTCA  
ACTATTTGTGACACTTTCATAGCTCAAGCTCTGCAACCAGTTAGAGACAAGTTTTCAGACTGTTATATCGTTCATTATGTTGATATT  
TGTGTGCTGCAGAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTTCTCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGACTGACAATAGCAT  
CTGATAAGATTCAAACTCTCCTCCTTCCATTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAGGAAAATTAACCACAAAAATAGAAATAA  
GAAAAGACACATTAATAACATTAATGAGTTTCAAAGTTGGTAGGAGATACTAATGGATTCGGAGATTAATTAATGGATTTGGCCA  
ACTCTAGGCATTCTACTTTATGCCATGTCATTTTGTCTCTTTCTTAAGAGGGGACTTGGAAATTAATAGTGAAGAAAGTTTACCT  
CCAGAGGCAACTAAAGAAATTAATTAATTGAAGAAAAAATTCGGTCAGCACAAAGTAAATAGGATCACTTGGCCCCACTCCAAATT  
TTGATTTTTGGTACTGCACATCTCTTACAGCCATCATTTGTTCAAACACAGATCTTGTGGATTGGTCCCTTCTCTCATAGTACA  
ATTAAGACTTTTACATTGTACTTGGATCAAATGGCTACATTAATTTGGTCAGGGAAGATTACGAATATAACATTGTTCTGGAATGAC  
CCAGATAAAATCACTGTTCCCTTTCAACAGCAACAAGTTAGACAAGCCTTTACAGATTCTGGTGCATGGCAGATTGGTCTGCTAAAT  
TTTCTGGGAATTATTGATAATCATTACCCAAAAACAAAATCTCCAGTTCTTAAATCTGACTCATCTGGATTCTACCTAAAAATTACC  
AGACGTGAACCTTTAGAAAATGCTCTAACAGTATTTACTGATGGTTCCAGCAATGGAAAAGCGGCTTACACAGGGCCGAAAGAACGA  
GTAATCAAACTCCGTATCAATCAGCTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCAGTCATTACAGTGTTACAAGATTTTGACCAACCTATCAAT  
ATTATATCAGATTTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAGGGATGTTGAGACAGCTCTAATTAATATAGCACGGACGATCATTTAAAC  
CAGCTATTCAATTTATTACAAACAACTGTGAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTCATATTTCGAGCACACACTAATTTACCA  
GGGCTTTGACTAAAGCAATGAACAGCTGACTTATGGTATCATCTGCATTATAAAAGCAAGAAGTCTTCTGCTTTGACTCAT  
GTAAATGCAGCAGGATTAAAAAACAAATTTGATGTCACATGGAACAGGCCAAAAGATTTGTACAACATTCGACCCAGTGTCAGTC

TTACACCTGTCCACTCAAGAGGCAGGAGTTAATCCCAGAGGTCTGTGTCCTAATGCGTTATGGCAAATGGATGGCAGCATGTTCTCT  
TCATTTGGAAGATTATCATATGTTTCATGTAACAGTTGATACTTATTCACATTTTCATATGGGCAACTTGCCAAACAGGAGAAAGTACT  
TCCCATGTTAAAAACATTTATTATCTTGTGTTTGTCTGTAATGGGAGTTCAGAAAAAATCAAACACTGACAAATGGACCAGGATATTGT  
AGTAAAGCTTTCCAAAAATCTTAAGTCAGTGGAAAATTTACATACAACAGGAATTCCTTATAATTCCCAAGGACAGGCCATAGTT  
GAAAGAACTAATAGAACACTCAAAACCTCAATTAGTTAAACAAAAAGAGGGGAGACAGTAAGGAGTGTACCACTCCTCAGATGCAA  
CTTAATCTAGCACTCTATACTTTAAATTTTTTAAACATTTATAGAAATCAGACTACTACTTCTGCAAAACAACATCTTACTGGTAAA  
AAGCACAGCCACATGAAGGAAAATAATTGGTGGAAAGATAATAAAAAAAGACATGGGAAATAGGGAAGGTGATAACGTGGGG  
AGAGGTTTTGCTTGTGTTTACCAGGAGAAAATCAGCTTCCTGTTTGGATACCCACTAGACATTTGAAGTTCTACAATGAACCCATC  
GGAGATGCAAAGAAAAGGGCCTCCACAGAGATGGTAACCCAGTCACATGGATGGATAATC

SEQ ID 101:

GTACATGGATGGATAATCCTATAGAAGTATATGTTAATGATAGTGTATGGGTACCTGGCCCCACAGATGATCGTGCCCTGCCAAA  
CCTGAGGAGAAGGGATGATGATAAATATTTCCATTGTGTATCGTTATCCTCCTATTTGCCTAGGGAGAGCACCAGGATGTTTAAATG  
CCTGCAGTCCAAAATTTGGTTGGTAGAAGTACCTACTGTCACTCTAACAGTAGATTCACTTATCACATGGTAAGCGGGATGTCACCTC  
AGGCCACGGGTAAATTTTACAAGACTTTTCTTATCAAAGATCATTAAATTTAGACCTAAAGGGAAACCTTGCCCCAAGGAAATTT  
CCCAAGAAATCAAAAAATACAGAAGTTTGTGTTGGGAAGAATGTGTGGCCAAATAGTGCCTGATATTACAAAACAATGAATTCGGA  
ACTATTATAGATTGGGCACCTCGAGGTCAATTTACCACAATTTGCTCAGGACAAACTCAGTCGTGTCCAAGTGCACAAGTGAAGTCCA  
GCTGTTGATAGCGACTTAACAGAAAGTCTAGACAAAACATAGACATAAAAAATTAACAGTCTTTCTACCTTTGGGAATGGGGAGAAAA  
GGAATCTCTACCCCAAGACCAGAAATAAAGTCTGTTTCTGGTCTGAACATCCAGAATTATGGAGGCTTTGGCCTGACACCACA  
TTAGAATTTGGTCTGGAAATCAAACCTTTAGAAACAAGAGATCGTAAGCCATTTTATACTATCGACCTAAATTCAGTCTAACGGTTC  
CTTACAAAGTTGCGTAAAGCCCTCTTATATGCTAGTTGTAGGAATATAGTTATTAAACCAGACTCCCAACTATACCTGTGAAA  
ATTGTAGATTGTTTACTTGCATTGATTCACTTTTAAATTTGGCGGCACCGTATTCTGCTGGTGAGAGCAAGAGAGGGCGTGTGGATCT  
CTGTGTCCTGGACTGACCGTGGGAGGCTCGCCATCCATCATATTTTGAAGTATTAAAGACATTTTAAATAGATCCAAAA  
GATTCAATTTTACCTTAATTGCAGTGATTATGGGATTAATTGCAGTCACAGCTACGGCTGCTGTGGCAGGAGTTGCATTGCACTCTT  
CTGTTCACTCGGTAACTTTGTTAATGATTGGCAAAAGAATTTCTACAAGATTGTGGAATTCACAATCTAGTATTGATCAAAATTTGG  
CAATCAAAATTAATGATCTTAGACAACTGTCAATTTGGATGGGAGACAGACTCATGAGCTTAGAACATTGTTTCCAGTTACAGTGTG  
ACTGGAATACGTCAGATTTTGTATTACACCCCAATTTAATAGTCTGAGCATCACTGGGACATGGTTAGACGCCATCTACAGG  
GAAGAGAAGATAATCTCACTTTAGACATTTCAAATTAATAACAAATTTTGAAGCATCAAAAGCCCATTTAAATTTGATGCCAG  
GAAGTGAAGCAATTGCAGGAGTTGCTGATGGCCTCGCAAACTCTTAACCTGTCACTTGGGTAAAGACCATCGGAAGTACTATGATTA  
TAAATCTCATATTAATCCTTGTGTGCTGTTTTGTCTGTTGTTAGTCTGCAGGTGTACCAACAGCTCCGAAGAGACAGCACCATC  
GAGAACGGGCCA

SEQ ID 102:

ATGGGGCAAACATAAAGTAAATTTAAAGTAAATATGCCTCTTATCTCAGCTTTATTAAATTTCTTTTAAAGAGGGGGAGTTAA  
GTATCTACAAAAATCTAATCAAGCTATTTCAAATAATAGAACAATTTTGCCCATGGTTTCCAGAACAAGGAACCTCAGATCTAAAA  
GATTGGAAAAAGAAATTTGTAAGGAACATAAAACAAGCAGGTAGGAAGGGTAATATCATTCCACTTACAGTATGGAATGATTGGGCCATT  
ATTAAAGCAGCTTTAGAACCATTTCAAACAGAAGAAGATAGCATTTCAGTTTCTGATGCCCCCTGGAAGCTGTTTAAATAGATTGTAAT  
GAAAACACAGGAAAAAATCCAGAAAGAAACCGAAAGTTTACATTGCGAATATGTAGCAGAGCCGGTAATGGCTCAGTCAACGCAA  
AATGTTGACTATAATCAATTACAGGAGGTGATATATCCTGAAACGTTAAATTTAGAAGGAAAAGGTCCAGAATTAATGGGGCCATCA  
GAGTCTAAACCACGAGGCACAAGTCTCTTCCAGCAGGTCAAGGTGCTCGTAAGATTACAACCTCAAAGCAGGTTAAAGAAAAATAAG  
ACCAACCGCAAGTAGCCTATCAATACTGCCGCTGGCTGAACTTCAGTATCGGCCACCCCAAGAGTCAGTATGGATATCCAGGAA  
TGCCCCCAGCACCACAGGGCAGGGCGCCATACCATCAGCCGCCCACTAGGAGACTTAATCCTATGGCACCACCTAGTAGACAGGGTA  
GTGAATTACATGAAATTAATTGATAAATCAAGAAAGGAAGGAGATACTGAGGCATGGCAATTCAGTAA

SEQ ID 103:

MGQTKSKIKSKYASYLSFIKILLKRGVVKVSTKNLIKLFQIIIEQFCPWFPPEQSTSCLKDWKRIGKELKQAGRKGNIIPLTVWNDWAI  
IKAALEPFQTEEDSISVSDAPGSLIDCNENTRKSQKETESLHCEYVAEPVMAQSTQNVNDYNQLQEVIIYIPETLKLEGGKPELMGPS  
ESKPRGTSPLPAGQVILVRLQPKQVKENKTQPVAYQYCRWLNFSIGHPKQVSMIDIQCPQHHRAGRHTISRPLGLDLILWHLVDRV  
VNYMKLLINQERKEILRHGNSQ

SEQ ID 104:

MPAPQGRAPYHQPPTRRLNPMAPPSRQGSSELHEIIDKSRKEGDTAEAWQFPVTLPEMPPEGAGQEGEPPPTVEARYKSFSIKMLKDMK  
EGVKQYGPNSPYMRILLDSIAYGHRILIPYDWEILAKSSLSQFLQFKTWWIDGVQEQVRNRNANPPVNIDADQLLGIGQNWSTIS  
QQALMQNEAIEQVRAICLRAWEKIQDPGSTCPSFNTVRQGSKEPYPDFVARLQDVAQKSIADKAGKVIVELMAYENANPEQCSAIK  
PLKGKVPAGSDVISEYVKACDGIIGAMHKAMLMAQAITGVVLGGQVRTFGGKCYNCGQIGHLLKKNCPVLNQNITIQATTTGREPPD  
LCPRCKKGKHWSQCRSKFDKNGQPLSGNEQRGQPAAPQQTGAFFIQPFVPGFQGGQPPLSQVFQGISQLPQYNNCPSPQAAVQQ

SEQ ID 105:

ATGGAGATTTTACATTGCTTAGGGCCAGATAATCAAGAAAGTACTGTTAGCCAATGATTACTTCAATTCCTCTTAATCTGTGGGGT  
CGAGATTTTATACAACAATGGGTGCGGAAATCACCATGCCCGCTCATTATATAGCCCCACGAGTCAAAAAATCATGACCAAGATG  
GGATATATACCAGGAAGGGACTAGGGAATAATGAAGATGGCATTAAAGTTCAGTTGAGGCTAAAATAAATCAAGAAAGAGAAGGA  
ATAGGGTATCCTTTTTAG

SEQ ID 106:

MEILHCLGPDNQESTVQPMITSIPNLWGRDLLQQWGAETMPAPLYSPTSQKIMTKMGYIPGKGLGKNEDGIKVPVEAKINQEREG  
IGYPF

SEQ ID 107:

ATGGGGCCTCTCCAACCCGGGTGCCCCCTCCGGCCATGATCCCAAAAGATTGGCCTTTAATTATAATTGATCTAAAGGATTGCTTT  
TTTACCATCCTCTGGCAGAGCAGGATTGTGAAAAATTTGCTTTTACTATACAGCCATAAATAATAAAGAACCAGCCACCAGGTTT  
CAGTGGAAAGTGTTACCTCAGGGAATGCTTAATAGTCCAACATTTTGTGCACTTTTGTAGGTGAGCTCTTCAACCAAGTGAAGAA  
AAGTTTTTCAAGCTGTTATATTATTATATTGATGATATTTTGTGCTGCAGAAACGAAAGATAAATTAATTGACTGTTATACA  
TTTCTGCAAGCAGAGGTTGCTGGACTGGCAATAGCATCCGATAAGATCCAAACCTCTACTCCTTTTCAATTTATGGGATG  
CAGATAGAAAAATAGAAAAATTAAGCCACAAAAATAGAAATAAGAAAGACACATTAATAACACTAAATGATTTTCAAAATTTACTA

GGAGATATTAATTGGATTTCGCCAACTCTAGGCATTCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTTCTCTATCTTAAGAGGAGACTCAGAC  
TTAAATAGTCAAAGAATATTAACCCAGAGGCAACAAAAGAAATTAATTAGTGGAGAAAAAATTCAGTCAGCGCAAATAATAGA  
ATAGATCCCTTAGCCCCACTCCAACCTTTGATTTTGGCACTGCACATTCTCCAACAGGCATCATTATTCAAAATACTGATCTTGTG  
GAGTGGTCTTCCCTCCTCACAGTACAGTTAAGACTTTTAAACATTTGATTTGGATCAAATAGCTACATTAATCGGTTCAGACAAAGATTA  
CGAATAACAAAATTATGTGGAATGACCCAGACAAAATAGTTGTCCCTTTAACCAAGGAACAAGTTAGACAAGCCTTTATCAATTCT  
GGTGCATGGCAGATTGGTCTTGCTAATTTTGTGGGACTTATTGATAATCATTACCCAAAAACAAAGATCTTCCAGTTCTTAAAATTG  
ACTACTTGGATTCTACCTAAAATTACCAGACGTGAACCTTTAGAAAATGCTCTAACAGTATTTACTGATGGTTCAGCAATGGA  
GCAGCTTACACAGGGCCGAAAGAACGAGTAATCAAACCTCATATCAATCGGCTCAAAGAGACGAGTTGGTTCAGTCATTACAGTG  
TTACAAGATTTTGGACCACTATCAATATTATCAGATTCTGATATGTAGTACAGGCTACAAGGGATGTTGAGACAGCTCTAAT  
AAATATAGCATGGATGATCAGTTAAACAGCTATTCAATTTATACAACAACTGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACT  
TATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTGACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTACTGGTATCATCTGCACCTCATAAAA  
GCACAAGAACTTCTAGCTTTGACTCATGTAAATGCAGCAGGATTAATAACAAATTTGATGTACATGGAAACAGGCAAGAGATATT  
GTACAACATTGCACCCAGTGTCAAGTCTTACACCTGCCCACTCAAGAGGCAGGAGTTAATCCAGAGGTCTGTCTCTAATGCATTA  
TGGCAAAATGGATGTACGCATGTACCTTCAATTTGGAAGATTATCATATGTTTATGTAACAGTTGATACTTATTCACATTTTATATGG  
GCAACTTGCACAAACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTGTAAAAACATTTATTTGCTTCTTGTGTTTGGTGAATGGGAGTTCCAGAAAAAATC  
AAAACGACAAATGGACAGGATATTGTAGTAAAGCTTTCCAAAAATTTCTAAGTCAGTGGAAAAATTTACATACAACAGGAATTCCT  
TATAATTTCCCAAGGACAGGCCATAGTTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAACCTCAATTAGTTAAACAAAAAGAGGGGGAGACAGT  
AAGGAGTGTACCACTCCTCAGATGCAACTTAATCTAGCACTCTACTTTAAATTTTAAACATTTATAGAAATCAGACTACTACT  
TCTGCAGAACAACTCTTACTGGTAAAAAGAACAGCCCATGAAGGAAAACTAATTTGGTGGAAAGATAATAAAAAAAGACATGG  
GAAATAGGGAAGGTGATAACCTGGGGAGAGGTTTGTCTTGTGTTTCCACAGGAGAAAAATCAGCTTCTGTTTGGTTACCCACTAGA  
CATTTGAAGTCTTACAATGAACCCATCGGAGATGCAAGAAAAAGGGCCTCCACGGAGATGGTAACACCAGTCACATGGATGGATAAT  
CCTATAGAAGTATATGTTAATGATAGTATATGGTACCTGGCCCCATAGATGATCGCTGCCCTGCCAAACCTGAGGAAGAAGGGATG  
ATGATAAATATTTCCATTGGGTATCGTTATCCTCTATTTGCTTGGGAGAGCACCAGGATGTTAATGCCTGCAGTCCAAATTTGG  
TTGGTAGAAGTACCTTACTGTCAGTCCCATCAGTAGATTCACTTATCAGTGGTAAGCGGGATGTCACTCAGGCCACGGGTAAATTA  
TTACAAGACTTTTCTTATCAAAGATCATTAAATTTAGACCTAAAGGGAAACCTTGCCCCAAGGAAATTTCCCAAGAAATCAAAAA  
ACAGAAGTTTGTAGTTTGGGAAGAATGTGTGGCAATAGTGGGTGATATTATAAAACAATGAATTTGGAACATTTATAGATTGGGCA  
CCTCGAGGTCAATTTACCACAATTGCTCAGGACAACTCAGTCGTGTCCAAGTGCACAAGTGAAGTCCAGCTGTTGATAGCGACTTA  
ACAGAAAGTTTAGACAAACATAAGCATAAAAAATTTGAGTCTTTCTACCTTGGGAATGGGGAGAAAAAGGAATCTTACCCCAAGA  
CCAAAAATAGTAAGTCTGTTTCTGGTCTGAACATCCAGAATTATGGAGGCTTACTGTGGCCTCACACCACATTAGAATTTGGTCT  
GGAAATCAAACCTTTAGAAACAAGAGATTGTAAGCCATTTTATCTGTCGACCTAAATTCAGTCTAACAGTTCCCTTTACAAAGTTGC  
GTAAAGCCCCCTTATATGCTAGTTGTAGGAAATATAGTTTATAACCAAGCTCCAGACTATAACCTGTGAAATTTGATAGATTGCTT  
ACTTGCATTGATTCAACTTTTAAATTGGCAACACCGTATTCTGCTGGTGAGAGCAAGAGAGGGCGTGTGGATCCCTGTGTCCATGGAC  
CGACCGTGGGAGGCTCACCATCCGTCCATATTTTGAAGTATTAAAGGTGTTTAAATAGATCCAAAGATTCAATTTTACT  
TTAATTGCAGTGATTATGGGATTAATTCAGTCACAGCTACGGCTGCTGTAGCAGGAGTTGCATTGCACTCTTCTGTTCAGTCAGTA  
AAGTTTGTAAATGATTGGCAAAAGAAATCTACAAAGATTGTGGAATTCAGATCTAGTATTGATCAAAAAATTTGGCAATCAAAATTA  
GATCTTAGACAACTGTCAATTTGGATGGGAGACAGACTCATGAGCTTAGAACATCGTTTCCAGTTACAAATGTCACTGGAATACGTC  
GATTTTTGTATTACACCCAAATTTATAATGAGTCTGAGCATCACTGGGACATGGTTAGACGCCATCTACAGGGAAGAGAAGATAAT  
CTCACTTTAGACATTTCCAAATTAAGAACAATTTTGAAGCATCAAAAGCCCAATTTAAATTTGGTGCCAGGAACTGAGGCAAT  
GCAGGAGTTGCTGATGGCCTCGCAATCTTAACCTGTCACTTGGGTAAAGACATTGGAAGTACATCGATTATAAATCTCATATTA  
ATCCTTGTGTGCTGTTTGTGCTGTTTGTGCTGAGTGTACCAACAGCTCCGAAGAGACAGCAGCATCGAGAACGGGCCATG  
ATGACGATGGCGGTTTGTGCGAAAAGAAAAGGGGAAATGTGGGGAAAAGCAAGAGAGATCAAATTTGTACTGTCTGTGTAG

SEQ ID 108:

MGPLQPLPSPAMIPKDWPLIIIDLKDCFFTIPLAEQDCEKFAFTIPAINNKEPATRFQWKVLPQGMNSPTICQTFVGRALQPVRE  
KPSDCYIIHYIDDLCAAETDKLIDCYTFLQAEVANAGLAIASDKIQSTPFHYLGMQIENRKIKPKQIEIRKDTLKLNDLFQKLL  
GDINWIRPTLGIPTYAMSNLFSILRGSDLSNQRILTPATKEIKLVEEKIQSAQINRIDPLAPLQLLIFATAHSPTGIIIQNTDLV  
EWSFLPHSTVKTFTLYLDQIATLIGQTRLRITKLCGNPDKIVPLTKEQVRQAFINSAGWQIGLANFVGLIDNHYPKTKIFQFLKL  
TTWILPKITRREPLENALTFTDGSNGKAAATGPKERVIKTPYQSAQRDELAVITVLQDFDQPINIISDSAYVQATRDVETALI  
KYSMDQLNLQFLNLQQTVRKRNFPHYITYIRAHTNLPGPLTKANEQADLLVSSALIKAEQELHALTHVNAAGLKNKFDVTWKQAKDI  
VQHCTQCQVLHLPTQEAGVNPRLCPNALWQMDVTHVPSEGRLSYVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKKHLLSCFAVMGVPEKI  
KTDNGPGYCSKAFQKFLSQWKISHTTGIPYNSQQAIVERTNRLTKTLVKQKEGGDSKECTTPQMQLNLALYTLNLFNLYRNQTTT  
SAEQHLTGKKNSPHEGKLIWWDNKNKTWEIGKVIWGRGFACVSPGENQLPVWLPTRHLLKFNYPIDGAKKRSTEMVTPVTWMDN  
PIEVYVNDISIWVPGPIDDRCPAKPEEEGMMINISIGYRYPICLGRAPGCLMPAVQNLVEVPTVSPISRFTYHVMVSGMSLRPRVNY  
LQDFSYQSLKFRPKGKPCKEIPKESKNTEVLVWEECVANSVILXNNEFGTIIIDWAPRGQFYHNCSGQTQSCPSAQVSPAVIDSDL  
TESLDDKHKKHKLQSFYPWEWGEKISTPRPKIVSPVSGPEHPELWRLTVASHHRIWWSGNQTLTRDCKPFYTVDLNSSLTVPLQSC  
VKPPYMLVVGNIKIPDSQTTTENCRLTCTIDSTFNWQHRILLVRAREGVWIPVSMRDPWEASPSVHILTEVLKGVNLNRSKRFI  
LIAVIMGLIATATAAAGVALHSSVQSVNFVNDWQKNSTRLWNSQSSIDQKLANQINDLRQTVIWMGDRLMSLEHRFQLQCDWNTS  
DFCITPQIYNESEHHWDMVRRLHQRREDNLTLDISKLEQIFEASKAHLNLVPGTEAAGVADGLANLNPVTWVKITIGSTSIINLIL  
ILVCLFCLLLVCRCTQQLRRSDHREAMMTMAVLSKRKGGNVGSKRQDQIVTVSV

SEQ ID 109:

MNPSEMQRKAPRRRRHRNRAPLTHKMNKMTSEEQMKLPSTKKAGPPTWAQLKKLTQLATKYLENTKVQTTPESMLLAALMIVSMV  
SAGVPNSSEETATIENG

SEQ ID 110:

GAATAAATCAAAAAAGAA

SEQ ID 111:

AGCCATTATGCCATAA

SEQ ID 112:

TAAATAGGATCACTT

SEQ ID 113:

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/000000>; this version posted January 1, 2014. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

GGTGCGGAAATCACCATGCCCGCTCCAT  
SEQ ID 114:  
ATTATATAGCCCCACGAG  
SEQ ID 115:  
CAAGATGGGATATATACCAGG  
SEQ ID 116:  
AAAACAGAAAAACCGGTG  
SEQ ID 117:  
AAATCAGTGGCCGCTA  
SEQ ID 118:  
AGTTAGAAAAGGGTCAC  
SEQ ID 119:  
TGAGCCTTCGTTCTCA  
SEQ ID 120:  
AGGCAAATGGCATACTG  
SEQ ID 121:  
GGCCTCTCCAACCCG  
SEQ ID 122:  
GAGCAGGATTGTGAAAA  
SEQ ID 123:  
TCTTCAACCAAGTGAGAGAAAA  
SEQ ID 124:  
ATTATATGATGATATTTTA  
SEQ ID 125:  
AACGAAAGATAAATT  
SEQ ID 126:  
TGAATGTTATACATT  
SEQ ID 127:  
TTCATTATTTAGGGAT  
SEQ ID 128:  
AGATAGAAAAATAGAAAAAT  
SEQ ID 129:  
ATTATTCAAATACT  
SEQ ID 130:  
AATAACAAAATTATGT  
SEQ ID 131:  
AGACAAAATAGTTGT  
SEQ ID 132:  
TCCCTTTAACCAAGGAA  
SEQ ID 133:  
AAAAGAATGAGTCAT  
SEQ ID 134:  
CAGTATCACTTGACT  
SEQ ID 135:  
TTTAAATCAGTCTATTAACATTG  
SEQ ID 136:  
AAAGGATATTGAGAGA  
SEQ ID 137:  
CCTAATCAAATACATT  
SEQ ID 138:  
CGCTGTTTAATTTGT  
SEQ ID 139:  
TGCATTGATGGAAGCA  
SEQ ID 140:  
ACTCAGGAGGCAAGA  
SEQ ID 141:  
TTAAGAGACATTTATT  
SEQ ID 142:  
TAAAGCAGTTCAAAAA  
SEQ ID 143:  
AATAGGAATTCTCTA

SEO ID 152:



TGTGGGGAAAAAGCAGAGAGATCAGATTGTTACTGTGTCTGTGTAGAAAGAAGTAGACATGGGAGACTCCATTTTGTATGTGCTAA  
GAAAAATTTCTTCTGCCTTGAGATTCTGTTAATCTATGACCTTACCCCCAACCCCGTGCTCTCTGAAACATGTGCTGTGCAACTCAG  
GGTTGAATGGATTAAAGGGCGGTGCAGGATGTGCTTTGTTAAACAGATGCTTGAAGGCAGCATGCTCCTTAAGAGTCATCACCCTCC  
CTAATCTCAAGTACCCAGGGACACAAAACTGCGGAAGGCCGCGAGGACCTCTGCCTAGGAAAGCCAGGTATTGTCCAAGGTTTCTC  
CCCATGTGATAGTCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAAGACCTGACCATCCCCAGCCCGACACCCATAAAGGGTCTGTGCTGA  
GGAGGATTAGTATAAGAGGAAGGCATGCCTCTTGCAAGTTGAGACAAGAGGAAGGCATCTGTCTCCTGCCTGTCCCTGGGCAATGGAA  
TGTCTCGGTATAAAACCCGATTGTATGCTCCATCTACTGAGATAGGGAACCCGCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGC  
AATACTGCCTTTGTAAGCATTGAGATGTTTATGTGTATGCATATCTAAAGACACAGCACTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCAA  
AGACCTTTGTTTACGTTGTTGTCTGCTGACCTCTCCCCACAATTGTCTTGTGACCTGACACATCCCCCTCTTGAGAAACACCCA  
CAGATGATCAATAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGGCGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTCCCCGGTCCCCCTATTCTT  
TTCTCTATACTTTGTCTGTCTCTTTTCTTTTCCAAATCTCTCGTCCACCTTACGAGAAACACCCACAGGTGTGTAGGGGCAAC  
CCACCCCTACA

SEQ ID 153:

TGTGGGGAAAAAGCAGAGAGATCAGATTGTTACAGTGTCTGTGTAGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTCCATTTTGTCTGTACTAA  
GAAAAATTTCTTCTGCCTTGAAATTCTGTTAATCTATAACCTTACCCCCAACCCCGTGCTCTTTGAAACATGTGCTGTGCAACTCAG  
AGTTAAATGGATTAAAGTGCCTGCAAGATGTGCTTTGTTAAACAGATGCTTGAAGGCAGCATGCTCCTTAGAGTCATCACCCTCC  
CTAATCTCAAGTACCCAGGGACACAAAACTGCGGAAGGCCCTCAGGGACCTCTGCCTAGGAAAGCCAGGTATTGTCCAAGGTTTCTC  
CCCATGTGATAGTCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAAGACCTGACCATCCCCAGCCCGACACCCGTAAGGGTCTGTGCTGA  
GGAGGATTAGTATAAGAGGAAGGCATGCCTCTTGCAAGTTGAGACAAGAGGAAGGCATCTGTCTCCTGCCTGTCCCTGGGCAATGGAA  
TGTCCCGGTATAAAACCCGATTGTATGCTCCATCTACTGAGATAGGGAACCCGCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGC  
AATACTGCCTTTGTAAGCATTGAGATGTTTATGTGTATGCATATCTAAAGACACAGCACTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCAA  
AGACCTTTGTTTACGTTGTTGTCTGCTGACCTCTCCCCACAATTGTCTTGTGACCTGACACATCCCCCTCTTGAGAAACACCCA  
CGAATGATGAATAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGGCGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTCCCCGGTCCCCCTATTCTT  
TTCTCTATACTTTGTCTGTCTCTTTTCTTTTCCAAAGTCTCTCGTCCACCTTACGAGAAATACCCACAGGTGTGGAGGGGCAAC  
CCACCCCTACA

SEQ ID 154:

TGTGGGGAAAAAGCAGAGAGATCAGATTGTTACTGTGTCTGTGTAGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTCCATTTTGTCTGTACTAA  
GAAAAATTTCTTCTGCCTTGAGATTCTGTTAATCTATAACCTTACCCCCAACCCCGTGCTCTTCTGAAACATGTGCTGTGCAACTCAG  
AGTTGAATGGATTAAAGGGCGGTGCAAGATGTGCTTTGTTAAACAGATGCTTGAAGGCAGCACGCTCCTTAAGAGTCATCACCCTCC  
CTAATCTCAAGTACCCAGGGACACAAAACTGCGGAAGGCCGCGAGGACCTCTGCCTAGGAAAGCCAGGTATTGTCCAAGGTTTCTC  
CCCATGTGATAGTCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAAGACCTGACCATCCCCAGCCCGACACCTGTAAAGGGTCTGTGCTGA  
GGAGGATTAGTATAAGAGGAAGGCATGCCTCTTGCAAGTTGAGACAAGAGGAAGGCATCTGTCTCCTGCCCGTCCCTGGGCAATGGAA  
TGTCTCGGTATAAAACCCGATTGTATGCTCCATCTACTGAGATAGGGAACCCGCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGC  
AATACTGCCTTTGTAAGCATTGAGATGTTTATGTGTATGCATATCTAAAGACACAGCACTTAATCCTTTACCTTGTCTATGATGCAA  
AGACCTTTGTTTACGTTGTTGTCTGCTGACCTCTCCCCACGATTGTCTTGTGACCTGACACATCCCCCTCTTGAGAAACACCCA  
CGAATGATCAATAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGGCGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTCCCCAGGTCCCCCTATTCTT  
TTCTCTATACTTTGTCTGTCTCTTTTCTTTTCCAAAGTCTCTCGTCCACCTTACGAGAAATACCCACAGGTGTGGAGGGGCAAC  
CCACCCCTACA

SEQ ID 155:

GAGATAGGGAAAAACCGCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGCAATACTGCTTTGTAAGCACTGAGATGTTTATGTGTAT  
GCATATCTAAAAGCACAGCACTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCAAAGACCTTTGTTTAC

SEQ ID 156:

ATGTTTGTCTGTGACCTCTCCCCACAATTGTCTTGTGACCTGACACATCCCCCTCTTCGAGAAACACCCACAGATGATCAGTAA  
ATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGGCGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTCCCCGGGTCCCCCTCTTTCTTTCTCTATACTTTG  
TCTCTGTCTCTTTTCTTTTCCAAATCTCTCGTCCACCTTACGAGAAACACCCACAGGTGTGTAGGGGCAACCCACCCCTACA

SEQ ID 157:

XXACATTTGAAGTTCTACAATGAACC  
CATCXGAGATGCAAGAAAXXXXXXXXXXAGXCCTCCXCGGAGACGGAAACACCGCAATCGAGCAXCXXXXXXXXXXXXXXXXXXGAC  
TCACAAGATGAAXAAATGGTGAXXTCAGAAGAACAGATGAAGTTGCCATCCACCAAGAAXGCXGAGCCGCGACTTGGGCACAAXT  
AAAGAAGCTGACACAGTTAGCTAXAAAXXXXXXCTXGAGAACACAAAGGTGACACAACTCCAGAGAXTATGCTGCTGCGAGCTTT  
GATGATTGTATCAATGGTGGTAAGTCTCCXATGCCTGCAGGAGCAGCTGCAGCTAAXTATACXTACTGGGCCATATGTGCTTTCCC  
GCCCTTAATTTCGGGCAGTCACATGGATGGATAATCCTATTGAAGTATATGTTAATAATAGTGTATGGGXTACCTGGCCCCACAGATG  
ATCGTTGCCCTGCCAACTCAGGGAAGAAGGAATGATGATAAATATTTCCATTGGGTATCXTTATCCTCCTATTGCTTAGGGAGAG  
CACCAGGATGTTAATXGCCTGCAXTCCAAATGGTGGTAGAAGTACCTACTGTGCTAGTCCAXCAGTAGATTCACTTATCACATG  
GTAAGXGGXATGTCACTCAGGCCACXGGTAAATXATTTACAXGACTTTTCTTATCAAAGATCATTAAAATTTAGXCCTAAAGGGAAA  
CCTTGCCCCAAGGAAATTCCTAAAGXATCAAAXAXXCAGAAGTTTGTAGTTTGGGAAGAATGTGTGGCXAATAGTGCGXTGATATTA  
CAAAACAATGAATTTGGAATATTATAGATTGGGCACCTCGAGGTCAATTCTAXCACAXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXATTCG  
XCAGGXCAACTCACTCTGTGTCXAGXGCACAAGXXXXXXXXXXXAGTCCAGCTGTTGATAGXGACTTAACAGAAAGTGTAGAC  
XAAXXTXAXXTAXAAXXTAXAXTAXXTCTAXCCTTGGXAXXX  
XX  
XX  
XX  
CTGGTCTGAACATCCAGAATTATGGAGCTTACTGTGGCCTCAXXACCACATAGAATTTGGTCTGGAAATCAAXCTXTAGAAACA  
AGAGATCXTAAGCCATXTTATACTATCXACCTAAATTCAGTCTCXACATTTCTTTXCAAAGTTGXGTAAGCCCTTATCATXGCT  
AGTTGTAGGAAATAXXTAGTTATTAACAGAXTCCCAAATATAAXACCTGTGAAAATGTAGATTGTTTACTTGCATTGATTCAA  
CTTTAATTTGGCAGCACCGTATTTCTGCTXGTGAGAGCAAGAGAXGGXGTGTGGATCCTGTGTCCATGGACCGACCGTGGGAGGCXT  
CXCCATCCXTCCATATTTTAXCXAAGTATTTAAAGGXTTXTAAXTAGATCCAAAAGATTCAATTTTACTTTAATTGCAGTGATTA

SEQ ID 158:

SEQ ID 159:

SEQ ID 160:

SEQ ID 161:

SEQ ID 162:

SEQ ID 163:

SEQ ID 164:

SEQ ID 165:

SEQ ID 166:

SEQ ID 167:

SEQ ID 168:

SEQ ID 169:

SEQ ID 170:

AATCGTCTCTCTCACC

AATTTTACAATTAAGACT

GTCCGAAGAAATAGG

TGCCAATCCTCCAGTT

AACATAGATGCAGATCAACTAT

AGTACTATTAGTCAACAA

GTCAACAAGCATTAAATGCAA

CCATTGAGCAAGTTAGAG

GAGCTATCTGCCTTAGAG

CTTGGGAAAAATCCAAGAC

GAAGTACCTGCCCCTCATTTAA-TACAGTAA

CCCTACCCTGATTT

AAGGCTCCAAGATGTT

TCAATTGCCGATGAAAAAG

CGGTAAGGTCATAGTGG

TGGAGTTGATGGCATAT

AAACGCCAATCCTGAGT

TCAATCAGCCATTAA

AAAGGTCCTGCAGGATCAGA

AGGATCAGATGTAATCTCA

AATATGTAAAGCCTGT

ATAAAGCTATGCTTAT

AATAACAGGAGTTGTTT TAG

ACATTTGGAGGAAAAT

ATTGGTCACTTAAAAAA

ATTGGTCACTTAAAAAA

GGTAGAGAGCCACCTGACTTAT

AAGATGTAAAAAAGG

GCTAGTCAATGTCGTT

GGGAAACGAGCAAAG

CAATTCAGCCATTG

SEQ ID 201:

CCACTGTCCCAAGTGTTC

SEQ ID 202:

AATAAGCCAGTTACCA

SEQ ID 203:

ACAATACAACAATTG

SEQ ID 204:

CTCACCACAAGCGGCAGTGCAGC

SEQ ID 205:

TACTATACAAGCAGTCTCTCTGCTTCCAGGGGAGC

SEQ ID 206:

AAAAAATCCCTACAGG

SEQ ID 207:

CACTGCCTGAGGGGACTG

SEQ ID 208:

GACTAATCTTGGGAAGA

SEQ ID 209:

AAATCTAAAAGGAGTTCA

SEQ ID 210:

CTAGTGTGGTTGATTCAGACT

SEQ ID 211:

CGAAATTCAATTGGTTATTA

SEQ ID 212:

TCTTCAATTCCTTGG

SEQ ID 213:

AGTCCAAGAGACAGGAT

SEQ ID 214:

TTATTACTCCTGCCATATA

SEQ ID 215:

CATTAGAAAAAGGACATTG

SEQ ID 216:

TTGGAATTCTGTTTGTA

SEQ ID 217:

TAACTGAGCCATTAAT

SEQ ID 218:

AGCCATGGTCCCCTTAATTA

SEQ ID 219:

TTTTACCACACCAGCCT

SEQ ID 220:

TTGTCAGCTCAAGCT

SEQ ID 221:

TACATCGTTCACTAT

SEQ ID 222:

TTAAAAGCATTAAT

SEQ ID 223:

AGAAGTCCCAATTGAGG

SEQ ID 224:

GGTCTTGCCGATTTT

SEQ ID 225:

ACAATCGTTACCACA

CCACTGTCCCAAGTGTTC